N. 1/15 R.g. C.A.

N. 7701/14 R.G.N.R.

N. 1/16 Sent. Assise

Emessa in data
01.07.2016

Depositata in cancelleria
il 27 SET. 2016

IL CANCELLIERE
Il Funzionario Giudiziario
(dr.ssa Laura Epis)

Proposta Impugnazione

il_____

da_____

il_____

da_____

IL CANCELLIERE

_____

ESTRATTO CONTUMACIALE
NOTIFICATO IL

_____

IRREVOCABILE

il_____

IL CANCELLIERE

_____

Redatta Scheda

il_____

Art.N._____

Campione Penale

IL CANCELLIERE

_____

Estratto per l'esecuzione

il_____

N._____Reg.Es.

IL CANCELLIERE

_____

REPUBBLICA ITALIANA
IN NOME DEL POPOLO ITALIANO

LA CORTE D'ASSISE DI BERGAMO

composta da

Dr.ssa	**ANTONELLA BERTOJA**	Presidente
Dr.ssa	**ILARIA SANESI**	Giudice estensore
	ANICITO MARI ANGELA	Giudice Popolare
	EPIS DANIELA	Giudice Popolare
	FENAROLI RITA	Giudice Popolare
	VENEZIANO MARCO	Giudice Popolare
	D'ALONE ANNA	Giudice Popolare
	DI TOMMASO SERGIO	Giudice Popolare

ha pronunciato la seguente

S E N T E N Z A

nella causa penale

CONTRO

BOSSETTI Massimo Giuseppe, nato a Clusone il 28.10.70.
Residente a Mapello (Bg) in via Piana di Sopra n. 5.
Attualmente detenuto presso la Casa Circondariale di Bergamo.
Assistito e difeso di fiducia dagli avv.ti Claudio Salvagni e Paolo Camporini, entrambi del Foro di Como.

Detenuto p.q.c., - presente.

PARTI CIVILI

1) **PANARESE Maura,** nata a Bergamo il 7.11.1966, anche quale esercente la parentale potestà sui figli minori Gambirasio Natan e Gioele, domiciliata *ex-lege* presso lo studio dell'avv. Andrea Pezzotta del Foro di Bergamo.

2) **GAMBIRASIO Fulvio,** nato a Bergamo il 16.09.1966, anche quale esercente la parentale potestà sui figli minori: Gambirasio Natan e Gioele, domiciliato *ex-lege* presso lo studio dell'avv. Enrico Pelillo del Foro di Bergamo.

3) **GAMBIRASIO Keba,** nata a Bergamo l'11.05.1995; domiciliata *ex-lege* presso lo studio dell'avv. Enrico Pelillo del Foro di Bergamo.

4) **MAGGIONI Massimo** nato a Bergamo il 01.08.1972 ex lege domiciliato c/o studio dell'Avv. Natale Sala del Foro di Milano

IMPUTATO

A) del reato di cui agli artt. 61, n. 4) e n. 5), 575, 577, comma 1, n. 4), in relazione all'art. 61, n. 4), c.p., perché, colpendo Yara Gambirasio con pugni o corpi contundenti al capo (sulla nuca, sulla mandibola e sullo zigomo sinistro) e con uno strumento da taglio e uno da punta e taglio in diverse regioni del corpo (sul collo, sul torace, sui polsi, sul dorso e sulla gamba destra) e abbandonandola agonizzante in un campo isolato, ne cagionava la morte.
Con l'aggravante di avere adoperato sevizie e di avere agito con crudeltà.
Con l'aggravante di avere profittato di circostanze di tempo (in ore serali/notturne), di luogo (in un campo isolato) e di persona (un uomo adulto contro un'adolescente di tredici anni) tali da ostacolare la pubblica e la privata difesa.
In Brembate Sopra e Chignolo d'Isola il 26 novembre 2010.

B) del reato di cui all'art. 368 c.p., perché, interrogato dal Pubblico Ministero sull'omicidio commesso in pregiudizio di Yara Gambirasio, incolpava MAGGIONI Massimo del reato medesimo, sapendolo innocente, dichiarando che questi, per motivi connessi a reciproche incomprensioni lavorative e peraltro spinto da una attrazione verso ragazze e bambine in età scolare, avrebbe commesso il predetto omicidio per poi contaminare il cadavere con il materiale genetico appartenente a BOSSETTI Massimo Giuseppe, procurandoselo nel cantiere ove entrambi lavoravano, in modo da attribuire a costui la responsabilità del delitto.
In Bergamo l'8 luglio 2014.

II

INDICE

SVOLGIMENTO DEL PROCESSO pag.1

MOTIVI DELLA DECISIONE

Introduzione pag.16

1. La scomparsa di Yara Gambirasio pag.18

2. Le abitudini di vita della vittima pag.22

3. Le indagini immediatamente successive alla scomparsa pag.25

4. Il rinvenimento del cadavere pag.28

5. I risultati dell'esame autoptico pag.30

6. I reperti pag.53

7. Le indagini volte ad identificare Ignoto 1 pag.55

8. Le indagini successive al fermo pag.61

9. L'analisi dei reperti pag.62

10. Le analisi genetiche pag.67

11. Le ulteriori acquisizioni probatorie pag.97

12. Gli accertamenti videofotografici pag.97

13. La testimonianza di Alma Azzolin pag.101

14. Le testimonianze dei colleghi di lavoro dell'imputato e di coloro che il 26 novembre 2010 si trovavano nei pressi del centro sportivo di Brembate Sopra pag.104

15. Gli accertamenti chimico-merceologici sulle fibre prelevate dagli indumenti di Yara e dall'autocarro di proprietà dell'imputato pag.106

16. I tabulati telefonici pag.111

17. Gli approfondimenti relativi alle c.d. sferette e alle particelle di calce rinvenute sul cadavere pag.114

18. Le consulenze informatiche pag.118

19. Le intercettazioni ambientali pag.121

20. Le testimonianze dei familiari dell'imputato pag.124

21. L'esame dell'imputato pag.126

22. La valutazione del compendio probatorio pag.128

23. L'inquadramento giuridico della condotta pag.144
24. La calunnia in danno di Massimo Maggioni pag.148
25. Il trattamento sanzionatorio pag.150
26. Le statuizioni civili pag.151
27. Le altre statuizioni pag.151

SVOLGIMENTO DEL PROCESSO

Con decreto del G.U.P. presso il Tribunale di Bergamo in data 27 aprile 2015 Massimo Giuseppe Bossetti era rinviato a giudizio per rispondere dei delitti di omicidio volontario aggravato in danno di Yara Gambirasio e di calunnia in danno Massimo Maggioni.

Particolarmente ricco il fascicolo per il dibattimento [1], contenente, oltre al certificato del casellario giudiziale e al certificato anagrafico, seguendo l'affoliazione del GUP, i verbali di sequestro degli oggetti rinvenuti tra il 26 e il 27 febbraio 2011 sul cadavere di Yara Gambirasio e sul luogo del suo rinvenimento, il verbale di sopralluogo e il fascicolo dei rilievi tecnici eseguiti sul luogo del rinvenimento con allegati sei CD Rom contenenti fotografie e riprese video delle operazioni compiute, la relazione preliminare del Servizio di Polizia Scientifica sugli accertamenti biologici effettuati sui reperti rinvenuti nella tasca del giubbotto di Yara Gambirasio, la consulenza tecnica medico-legale sulle cause e le circostanze della morte di Yara Gambirasio, la relazione conclusiva del Servizio di Polizia Scientifica sugli accertamenti biologici effettuati sui reperti rinvenuti nella tasca del giubbotto di Yara Gambirasio, la relazione del Reparto Investigazioni Scientifiche di Parma (R.I.S.) sugli accertamenti biologici effettuati sugli indumenti indossati da Yara Gambirasio con allegati gli elettroferogrammi in formato pdf dei campioni di DNA prelevati dal reperti 31 (slip) e 62 (leggings), la consulenza genetico-forense del col. Giampietro Lago su parte del materiale genetico estrapolato dagli indumenti della vittima, la consulenza genetico-forense dei prof. Cristina Cattaneo e Andrea Piccinini sulla relazione di parentela tra Giuseppe Benedetto Guerinoni e l'individuo convenzionalmente denominato "Ignoto 1", la relazione preliminare dei dott. Carlo Previderè e Pierangela Grignani sulle analisi genetico-forensi sul campione di DNA di Ester Arzuffi, il decreto di fermo di Massimo Giuseppe Bossetti in data 16 giugno 2014, i verbali di perquisizione e sequestro dell'autovettura Volvo e dell'autocarro Iveco di proprietà dell'imputato e della sua abitazione, il verbale di perquisizione e contestuale acquisizione del profilo facebook dell'imputato, il verbale in forma riassuntiva dell'interrogatorio di Massimo Giuseppe Bossetti in data 8 luglio 2014 (corpo del reato del delitto di calunnia), il verbale di sequestro di attrezzatura e materiale di cantiere appartenente all'imputato, i verbali di sequestro di documentazione contabile emessa da Forniture Edili srl nei

[1] Faldoni 1 e 2

confronti della Impresa Edile Bossetti Massimo Giuseppe, il verbale di perquisizione locale e il verbale di dissequestro dell'abitazione dell'imputato, il verbale dei rilievi tecnici eseguiti dal R.I.S. sugli automezzi di proprietà dell'imputato, il verbale di inizio degli accertamenti tecnici irripetibili sui cellulari sequestrati all'imputato, la relazione del RIS sugli accertamenti biologici effettuati sui mezzi in sequestro, la relazione di consulenza tecnica dei dott. Carlo Previderè e Pierangela Grignani sulle formazioni pilifere rinvenute a bordo dell'autocarro dell'imputato, la relazione di consulenza tecnica dei dott. Carlo Previderè e Pierangela Grignani sulle formazioni pilifere rinvenute sul cadavere di Yara Gambirasio con la relativa integrazione, l'esito degli accertamenti tecnici irripetibili eseguiti sui telefoni cellulari sequestrati all'imputato.

Alla prima udienza, tenutasi in data **3 luglio 2015**, presente l'imputato, la difesa di Massimo Bossetti sollevava plurime eccezioni preliminari, di nullità per indeterminatezza del capo A) dell'imputazione, di nullità per violazione degli artt.224 bis e 359 bis c.p.p. del prelievo effettuato in data 15 giugno 2014 di campioni di saliva dell'imputato e di tutti gli atti conseguenti, di inutilizzabilità di tutti gli atti d'indagine compiuti dopo la scadenza del termine di sei mesi dall'iscrizione della notizia di reato nel registro mod.44 a seguito di mancata proroga, di nullità dei risultati delle indagini eseguite dal RIS di Parma sui campioni di materiale genetico prelevati dal cadavere di Yara Gambirasio (segnatamente sugli slip e sui leggings) compendiati nella relazione del 10 dicembre 2012, avendo il Pubblico Ministero utilizzato per il compimento di accertamenti potenzialmente irripetibili lo strumento della delega di indagini anziché quello della consulenza ai sensi dell'art.360 c.p.p., di nullità per il mancato avviso al precedente indagato Fikri Mohamed del conferimento di incarico della consulenza medico legale sul cadavere di Yara Gambirasio e sulla composizione del fascicolo per il dibattimento.

All'udienza del **17 luglio 2015** la Corte si pronunciava sulle eccezioni sopraindicate, come da ordinanza allegata al verbale, respingendole, ad eccezione di quelle relative all'inserimento nel fascicolo per il dibattimento della relazione preliminare sugli esiti delle analisi genetico-forensi su substrato biologico presente sul boccaglio per alcoltest usato da Massimo Giuseppe Bossetti dei dott. Previderè e Grignani, del DVD contenente la registrazione dell'interrogatorio dell'imputato in data 16 giugno 2014 e di due lettere manoscritte contenute nel fascicolo per l'esecuzione provvisoria, che erano restituiti al Pubblico Ministero.

Dichiarato aperto il dibattimento, il Pubblico Ministero chiedeva l'esame dei testimoni e dei consulenti tecnici della propria lista, l'esame dell'imputato, la trascrizione di alcune conversazioni

telefoniche e tra presenti e l'acquisizione dei seguenti documenti: tabulati telefonici dell'utenza cellulare 3488308271 in uso a Yara Gambirasio, nota della Vodafone del 7.12.2010 in merito all'orario di spegnimento del telefono in uso a Yara Gambirasio, nota della Vodafone del 25.1.2011 sull'aggancio della rete telefonica cellulare della vittima alle ore 18.55 del 26.11.2010 e sull'impossibilità di stabilire se l'SMS delle ore 18.49 pervenuto sulla sua utenza fosse stato letto o meno, verbale di prelievo salivare di Ester Arzuffi in data 27.7. 2012, riprese videofotografiche del fermo dell'imputato in data 16.6.2014, tabulati telefonici dell'utenza cellulare 3383389462 in uso all'imputato, fatture emesse dalla Forniture Edili srl nei confronti della ditta individuale dell'imputato, documento di trasporto emesso dalla Forniture Edili srl in data 26.11.2010, documento di trasporto emesso dalla Edilbonacina srl in data 9.12.2010, documentazione sanitaria relativa a Massimo Maggioni, fattura di acquisto del notebook Toshiba in data 31.1.2010 da parte della Impresa Edile Bossetti Massimo, estratti del registro del Motel Pegaso.

Le difese delle Partii Civili chiedevano l'esame dei testimoni e consulenti indicati nelle rispettive liste, riservando la produzione documentale.

I difensori dell'imputato chiedevano l'esame dei testimoni e consulenti tecnici indicati nella lista depositata e l'esame dell'imputato, nonché l'acquisizione di copia integrale degli atti del procedimento a carico di Fikri Mohamed, originariamente indagato per l'omicidio di Yara Gambirasio, con riserva di richiedere la trascrizione delle intercettazioni telefoniche eseguite a suo carico, del procedimento a carico di Nicola Comi, condannato in primo grado per l'omicidio di Eddy Castillo avvenuto a Chignolo d'Isola circa un mese prima rispetto al rinvenimento del cadavere di Yara Gambirasio e del procedimento relativo al suicidio di Sabjit Kaur avvenuto il 24.12.2010 in località distante alcuni chilometri da Chignolo d'Isola, della documentazione medica relativa a Massimo Giuseppe Bossetti presente presso la Casa Circondariale di Bergamo, del verbale del 15.6.2014 relativo al controllo di Massimo Giuseppe Bossetti, della documentazione fotografica inerente il cantiere di Bonate di Sopra consegnata al ROS da Sergio Trivella, dell'elenco dei trentunmila soci della discoteca "Le Sabbie Mobili" di Chignolo d'Isola, della documentazione sanitaria relativa agli accessi in tutti i pronto soccorso degli ospedali di Lombardia, Piemonte, Liguria, Veneto e Emilia Romagna nei giorni 26 e 27 novembre 2010, delle riprese video delle telecamere installate presso quattro ditte con sede in Chignolo d'Isola, via Bedeschi n.21 e nei comuni del Consorzio Isola Bergamasca, di tutti i verbali di sequestro contenuti nel fascicolo del Pubblico Ministero, dell'elenco di tutto il materiale repertato da

carabinieri e polizia sul luogo di rinvenimento del cadavere e in sede autoptica, di tutta la documentazione inerente i passaggi di consegna di tutti i reperti e di tutti i campioni di DNA, di tutte le videoriprese delle attività di analisi, di tutti i dati quantitativi e di tutti i c.d. dati grezzi relativi a tutte le tipizzazioni genetiche, il sequestro del furgone all'epoca dell'omicidio in uso a Fikri Mohamed, l'acquisizione di documentazione inerente detto furgone, del verbale di consegna di dodici HD dalla Polizia Locale del Consorzio Isola Bergamasca ai carabinieri di Ponte San Pietro e della raccomandata inviata ai predetti corpi di Polizia dalla difesa, della fotografia ritraente Yara Gambirasio ed alcuni ragazzini durante una gita in pulman, della comunicazione del Comune di Brembate Sopra in merito ai lavori stradali in corso all'epoca della sparizione di Yara Gambirasio nelle strade limitrofe al centro sportivo di Brembate Sopra, di una fotografia del camion dell'imputato davanti a casa del fratello, di documentazione sanitaria relativa a Massimo Giuseppe Bossetti e Massimo Maggioni, dell'elenco delle deleghe dell'imputato alla commercialista e delle attestazioni di avvenuta trasmissione di pagamento telematico da parte della commercialista Cinzia Cornali per conto dell'imputato in data 16 e 29 novembre 2010.

La Corte, richiamati i criteri d'individuazione dell'oggetto della prova di cui all'art.187 c.p.p. e i limiti di cui all'art.190 c.p.p, ammetteva tutte le prove richieste, ad eccezione dell'esame dei consulenti Drago, Meluzzi, Casale e Lo Russo Michele (chiamati a deporre sulla personalità dell'imputato o della vittima), degli atti relativi ad altri procedimenti penali, dell'elenco dei soci della discoteca "Le Sabbie Mobili", della documentazione sanitaria relativa a tutti gli accessi a strutture di pronto soccorso della Lombardia e regioni limitrofe, del verbale di controllo di Massimo Bossetti in data 15.6.2014, delle schede del Motel Pegaso e dei dati tecnici di reperti e analisi eventualmente non presenti agli atti del fascicolo del Pubblico Ministero, acquisibili tramite l'audizione dei consulenti.

All'udienza dell'**11 settembre 2015**, conferito l'incarico peritale per la trascrizione delle conversazioni telefoniche e tra presenti indicate dalle parti, erano escussi i genitori della vittima, Maura Panarese e Fulvio Gambirasio, la zia Nicla Gambirasio, le istruttrici di ginnastica ritmica della palestra di Brembate Sopra ove Yara Gambirasio si era recata prima della sparizione, Daniela Rossi, Silvia Brena, Laura Capelli e Ilaria Mecca, gli amici Martina Dolci, Ilaria Ravasio e Maurizio Besana. Su accordo delle parti, erano acquisiti i verbali di s.i.t. delle compagne di ginnastica della vittima Sara Canova e Roberta Tizzoni. Appurata la manifesta superfluità della loro audizione, la Corte revocava l'ordinanza ammissiva della testimonianza dei compagni di

scuola e/o di ginnastica della vittima Chiara Laboni, Federica Lauro, Chiara De Iseppi, Barbara Ruggeri, Federica Berera e Federica Greselin.

All'udienza del **18 settembre 2015**, acquisite su accordo delle parti l'annotazione di servizio del ROS di Brescia in data 27 dicembre 2010 relativa all'analisi dei filmati registrati il 26 novembre 2010 dalla telecamera installata presso un'abitazione di via Rampinelli (residenza della famiglia Gambirasio), due fotografie aeree del centro sportivo e delle vie Morlotti e Rampinelli estratte da Google Maps (su cui la sorella della vittima segnava il percorso che effettuava con Yara per andare da casa alla palestra) e due fotografie, sempre estratte da Google Maps, del cantiere di via Rampinelli n.48 nel giugno 2011, erano escussi la sorella della vittima Keba Gambirasio, l'amico Matias Foresti, il compagno della madre di un'allieva del corso di ginnastica ritmica a cui Yara Gambirasio aveva assistito nel pomeriggio del 26 novembre 2010 Fabrizio Francese, il brigadiere Santino Garro (che aveva ricevuto la segnalazione di scomparsa da parte di Fulvio Gambirasio e tentato invano la localizzazione del telefono cellulare della ragazza) e l'appuntato Ciro Senatore (che il giorno successivo aveva ripercorso il tragitto casa-palestra impiegando 8 minuti e 6 secondi), lo scopritore del cadavere Ilario Scotti e il consulente informatico del Pubblico Ministero (che aveva analizzato, senza rinvenirvi niente in grado di indirizzare le indagini, i due notebook della famiglia Gambirasio e il lettore MP3 e la SIM Card Vodafone trovati nella tasca del giubbotto di Yara) Mattia Epifani, all'esito della cui deposizione erano acquisite le sue due relazioni.

L'udienza del **23 settembre 2015** era dedicata all'audizione del Comandante del ROS di Brescia colonnello Michele Angelo Lo Russo.

All'udienza del **2 ottobre 2015** erano esaminati il Dirigente della Squadra Mobile di Bergamo dott. Giampaolo Bonafini e l'ispettore della Polizia Scientifica di Milano Dario Radaelli, autore del sopralluogo sul campo di Chignolo d'Isola, ove era rinvenuto il cadavere di Yara Gambirasio. Era, altresì, acquisito l'albero genealogico della famiglia Guerinoni.

All'udienza del **7 ottobre 2015** erano acquisiti, su accordo delle parti, i verbali di s.i.t. di Chiara Laboni, Federica Lauro, Chiara De Iseppi, Barbara Ruggeri e Federica Greselin e le slide utilizzate dal col. Lo Russo nel corso della sua deposizione.

Erano, poi, esaminati i consulenti medico-legali del Pubblico Ministero prof. Cristina Cattaneo e dott. Luca Tajana.

All'udienza del **9 ottobre 2015** erano esaminati la consulente della difesa dell'imputato dott.

Dalila Ranalletta, la prof. Cattaneo e il m.llo Giovanni Sciusco (che riferiva in merito alle perquisizioni a carico del custode della palestra di Bonate Sopra e al fermo e alle perquisizioni dell'imputato). Erano, altresì, acquisiti i verbali di perquisizione dell'abitazione e degli automezzi del custode Brembilla Valter.

All'udienza del **16 ottobre 2015** erano escussi il m.llo Giuseppe Gatti, in forza al ROS di Brescia, all'esito della cui deposizione, su accordo delle parti, era acquisita la relazione dallo stesso redatta sui tabulati telefonici di vittima e imputato, e il maggiore Riccardo Ponzone e il m.llo Roberto Canzanella, autori del fermo di Massimo Bossetti.

Le udienze del **21**, del **23** e del **30 ottobre 2015** erano interamente dedicate all'esame e al controesame del Comandante del R.I.S. di Parma colonnello Giampietro Lago.

Terminato l'esame del col. Lago, all'udienza del **23 ottobre 2015** erano acquisite la relazione del R.I.S. sugli accertamenti dattiloscopici effettuati sugli automezzi di proprietà dell'imputato (che non consentivano di rinvenire impronte della vittima), la relazione del laboratorio di videofotografia del R.I.S. sul confronto tra l'autocarro Iveco Daily di proprietà di Massimo Bossetti e i mezzi immortalati dalle telecamere della Banca di Credito Cooperativo di Sorisole, della ditta DGM Mori, della ditta Polynt e dell'area di servizio Shell di Brembate il 26.11.2010 e la relazione sugli accertamenti chimico-merceologici effettuati sui reperti acquisiti in sede di esame autoptico e sui mezzi di proprietà dell'imputato.

All'udienza del **30 ottobre 2015** erano acquisiti il certificato di accreditamento del R.I.S. di Parma in data 16.4.2014 e la relazione del Laboratorio di Microscopia Elettronica sulle particelle in ferro di forma sferica rinvenute sul cadavere di Yara Gambirasio.

L'udienza del **6 novembre 2015** era dedicata all'esame dei capitani Fabiano Gentile e Nicola Staiti, autori degli accertamenti genetici sugli indumenti della vittima. Su sollecitazione dei difensori dell'imputato, la Corte invitava i due consulenti a relazionare in forma scritta sul numero di amplificazioni e sui kit utilizzati per l'analisi dei campioni dai quali era stato estrapolato il profilo genetico denominato "Ignoto 1".

All'udienza del **13 novembre 2015**, circoscritto il quesito ai campioni 31.G2 Interno, 31.G1 Esterno ed Interno, 31 da G13 a G16 e da G18 a G20, G23 e G24, 31.6 e a quelli estrapolati dal reperto 62, in relazione ai quali era richiesto ai consulenti di indicare, per ciascun campione, numero di analisi effettuate, tipo di kit, eventuali ripetizioni, data e orario di effettuazione e file di riferimento del compact disk contenente i dati grezzi, erano esaminati la dott.ssa Paola Asili e il

dott. Roberto Giuffrida della Polizia Scientifica, che riferivano in merito agli accertamenti dattiloscopici e genetici eseguiti sui reperti prelevati sul campo di Chignolo d'Isola ove era rivenuto il cadavere di Yara Gambirasio e nella tasca del giubbotto della predetta e sul confronto tra il profilo del DNA denominato "Ignoto 1" estrapolato dal RIS di Parma sugli indumenti della vittima e i campioni salivari prelevati ai frequentatori della discoteca "Le Sabbie Mobili" di Chignolo d'Isola e ai membri della famiglia Guerinoni.

Erano, altresì, acquisite le relazioni di consulenti Asili e Giuffrida e i supporti informatici contenenti i c.d. dati grezzi delle analisi genetiche eseguite dal RIS di Parma.

Il Pubblico Ministero chiedeva di produrre le slide utilizzate durante il loro esame dai consulenti Staiti e Gentile.

All'udienza del **18 novembre 2015**, acquisite ex art.493, III co. c.p.p. le slide proiettate durante l'esame di Staiti e Gentile, erano esaminati il prof. Andrea Piccinini, autore del confronto tra il profilo genetico denominato "Ignoto 1" e quello estratto dal cadavere riesumato di Giuseppe Guerinoni e il prof. Emiliano Giardina, del quale erano acquisite le due relazioni.

L'udienza del **20 novembre 2015** era dedicata all'esame e al controesame degli altri genetisti consulenti del Pubblico Ministero, dott. Carlo Previderè e dott.ssa Pierangela Grignani, incaricati dell'analisi delle formazioni pilifere rinvenute sugli indumenti di Yara Gambirasio e sull'autocarro dell'imputato, della caratterizzazione del profilo genetico di quest'ultimo e dei suoi familiari e della comparazione tra il profilo denominato "Ignoto 1" e quello di Massimo Giuseppe Bossetti e il prof. Giorgio Casari.

Erano, altresì, acquisite le relazioni redatte dal prof. Casari il 13 febbraio 2015 e dai dott. Previderè e Grignani il 16 ottobre 2014.

All'udienza del **27 novembre 2015** erano escussi Palmina Locatelli, impiegata della Forniture Edili s.r.l. (che riferiva in merito alla bolla di trasporto di cui al doc.10 delle produzioni del Pubblico Ministero), Giancarlo Bonacina, socio della Edilbonacina (sentito in relazione al doc.11 delle medesime produzioni), la commercialista dell'imputato Cinzia Cornali, durante la cui deposizione era acquisita l'attestazione di trasmissione del modello F24 in data 29 novembre 2010, la titolare della trattoria Casabì di Palazzago, Carrozza Stefania, all'esito della cui deposizione erano acquisite le ricevute rilasciate all'imputato tra il 25 ottobre e il 25 novembre 2010, il carrozziere dell'imputato Filippo Laurino, gli edicolanti Giuseppe Colombi, Simona Arzuffi, Marco Brioschi e Alessandro Donadoni, la titolare e le dipendenti di due centri estetici

frequentati dall'imputato Francesca Bettinelli, Enrica Baldassarri, Lorena Arrigoni e Claudia Piccioli.

Erano, altresì, acquisite le slide utilizzate dal dott. Carlo Previderè nel corso del suo esame.

All'udienza dell'**11 dicembre 2015**, risolta la questione di inutilizzabilità dei dati contenuti nella relazione integrativa del RIS depositata il 4 dicembre 2015 (raccolta nei faldoni 9 e 10) sollevata dalla difesa dell'imputato, aveva luogo l'esame da parte della Corte dei capitani Staiti e Gentile; di seguito, era esaminato il colonnello Marco Pizzamiglio, comandante della Sezione di Biologia del RIS di Parma.

Alla successiva udienza del **16 dicembre 2015** erano esaminati l'appuntato Andrea Pinton, occupatosi degli accertamenti sulle caratteristiche dell'autocarro di proprietà dell'imputato, il luogotenente Rossano Zamparini e il maresciallo Vincenzo Nobile, soffermatisi sulle immagini delle telecamere della Banca di Credito Cooperativo di Sorisole, della ditta DGM Mori, della ditta Polynt e dell'area di servizio Shell.

Il Pubblico Ministero produceva le slide utilizzate dai consulenti Staiti e Gentile nelle precedenti udienze, i supporti informatici contenenti le immagini delle telecamere analizzate dai testi Zamparini e Nobile, le slide proiettate durante la loro deposizione, i fascicoli fotografici relativi agli automezzi esaminati dall'app. Pinton e il tabulato telefonico dell'utenza cellulare in uso a Marino Liebschner, utilizzato per allineare l'orario delle telecamere della ditta Polynt.

All'udienza del **18 dicembre 2015** erano escussi Federico Fenili (che la sera della scomparsa della vittima aveva notato in via Locatelli un autocarro sopraggiungere ad alta velocità e svoltare in una delle strade limitrofe alla palestra), Pietro Ferrari, Pasini Armando, Florindo Zambelli, Nadia Ubbiali e Marco Pezzoni (proprietari degli autocarri simili a quello dell'imputato visionati dall'app. Pinton), Antonella Ornago (titolare del ristorante "La Tartaruga", che riferiva di una conversazione tra l'imputato e tale Rudy Gaslini in merito alla loro frequentazione in epoca giovanile della discoteca "Le Sabbie Mobili"), i colleghi di lavoro dell'imputato Enio Panzeri, Aurelio Quarti, Giovanni Gherardi, Paolo Valsecchi, Filippo Locatelli, Claudio Andreoli, Astori Andrea e Pietro Manenti, all'esito delle cui deposizioni Massimo Bossetti rendeva, a più riprese, spontanee dichiarazioni, Luca Rota (responsabile del supermercato Eurospin di Brembate), Nazario Mazzoleni (medico curante imputato) e Eva Ravasi.

Il Pubblico Ministero produceva copia dei "fogli presenze" sul cantiere di Seriate via Curie da febbraio a giugno 2014. Su accordo delle parti era acquisito il verbale di sommarie informazioni

testimoniali di Elisabetta Sala (fino al 2005 cameriera in una pizzeria di Cisano Bergamasco presso cui pranzava Bossetti e a cui lui una volta aveva confidato di aver avuto problemi, poi risolti, con la moglie).

L'udienza del **21 dicembre 2015** era dedicata all'esame della parte civile Massimo Maggioni, al cui esito l'imputato rendeva spontanee dichiarazioni, di Andrea Pesenti, Sergio Trivella e Michela Locatelli.

Erano acquisiti l'agenda di Sergio Trivella, tre fotografie dell'imputato e un articolo intitolato "Le indagini video-fotografiche. Approccio tecnico e giuridico" estratto dalla difesa dal sito dell'Arma dei Carabinieri.

Alla successiva udienza dell'**8 gennaio 2016** erano sentiti Rudy Gaslini, che chiariva che la discoteca di cui aveva parlato con l'imputato nella conversazione udita da Antonella Ornago non era quella di Chignolo d'Isola e il consulente della difesa Ezio Denti.

All'udienza del **15 gennaio 2006** si concludeva il controesame da parte del Pubblico Ministero di Ezio Denti ed era esaminato il prof. Alberto Brandone, autore di una consulenza chimico-merceologica - acquisita agli atti - sulle fibre tessili aspirate dall'autocarro dell'imputato e sulle fibre di colore rosso rinvenute sul cadavere.

L'udienza del **20 gennaio 2016**, rinunciando le parti all'audizione del perito trascrittore delle conversazioni oggetto d'intercettazione, era dedicata all'esame dei consulenti del P.M. capitano Giuliano Iacobellis e maresciallo Giorgio Avvantaggiato, occupatisi della raccolta e tipizzazione delle fibre tessili presenti sugli indumenti della vittima e sugli automezzi dell'imputato.

Erano, altresì, acquisite la missiva della Techboard in data 13 gennaio 2016, la relazione tecnica dei consulenti Iacobellis e Avvantaggiato e alcune fotografie di interni di automezzi Iveco Daily.

All'udienza del **29 gennaio 2016** erano escussi il consulente della difesa ing. Vittorio Cianci, il colonnello Matteo Donghi e il maresciallo Marta Raimondi, autori del confronto tra le particelle metalliche rinvenute sul cadavere di Yara Gambirasio e quelle presenti sul furgone Iveco Daily di proprietà dell'imputato, nonché acquisite la relazione in materia di fibre tessili redatta dall'ing. Cianci e la consulenza di Ezio Denti.

L'udienza del **3 febbraio 2016** era dedicata all'audizione dei genetisti forensi consulenti della difesa di parte civile, dott. Giorgio Portera (di cui era acquisita la relazione) e della difesa dell'imputato, prof. Sara Gino e dott. Marzio Capra, il cui esame proseguiva all'udienza del **12**

febbraio 2016.

Il Pubblico Ministero produceva documentazione in lingua inglese in merito alla scadenza dei polimeri per le analisi genetiche; la difesa, le slide utilizzate dal dott. Capra e dalla prof. Gino nel corso del loro esame.

L'udienza del **19 febbraio 2016** era dedicata all'esame dei consulenti informatici del Pubblico Ministero, Giuseppe Specchio, Rudy Dagnano, Daniele Apostoli e Nicola Mazzini, di cui erano acquisite le relazioni.

All'udienza del **24 febbraio 2016** riprendeva l'esame dei testimoni ed erano escussi Alma Azzolin, Rodolfo Locatelli, Ester Arzuffi e Fabio Bossetti (madre e fratello dell'imputato, avvalsisi della facoltà di non deporre), i cognati dell'imputato Agostino Comi e Osvaldo Mazzoleni e la moglie Marita Comi.

Il Pubblico Ministero produceva una fotografia aerea del parcheggio antistante il cimitero di Brembate Sopra e i fascicoli fotografici contenenti fotografie di Yara Gambirasio e di autovetture mostrati alla teste Azzolin in fase di indagini e in dibattimento.

All'udienza del **26 febbraio 2016** erano escussi Nadia Arrigoni, Monica Maggioni e Luisella Maggioni, nonché acquisite quattro bolle di trasporto di materiale edile intestate alla ditta Mazzoleni Osvaldo.

All'udienza del **4 marzo 2016** aveva luogo il controesame da parte dei difensori dell'imputato dei consulenti informatici del Pubblico Ministero Specchio, Dagnano, Apostoli e Mazzini e cominciava l'esame dell'imputato, cui era dedicata anche l'intera udienza dell'**11 marzo 2016.**

All'udienza del 4 marzo era acquisita la stampa della Home Page del sito Wiki How e a quella dell'11 marzo 2016 il file e la trascrizione della registrazione dell'interrogatorio di Massimo Giuseppe Bossetti in data 8 luglio 2014, corpo del reato della calunnia in danno di Massimo Maggioni, nonché copia di alcune pagine del quotidiano L'Eco di Bergamo del 28 novembre 2010.

All'udienza dell'**16 marzo 2016,** concluso l'esame dell'imputato, aveva inizio l'esame dei testimoni della lista della difesa di Massimo Bossetti non comuni alle altre parti: Giovanni Ruggeri (del quale su accordo delle parti era acquisito anche il verbale di s.i.t.), Giovanni Terzi (tecnico informatico della famiglia Bossetti), Mauro Rota, Dominic Salsarola e Franco De Gregorio (direttore ditta Clamar di Chignolo).

La difesa produceva la consulenza medico-legale redatta dalla dott.ssa Ranalletta.

All'udienza del **18 marzo 2016** erano esaminati Ivo Bonesi (direttore generale della Clamar), Cinzia Fumagalli (che il 26 novembre 2010 in Ambivere aveva udito un grido sospetto proveniente da un furgone), Pietro Guarnieri (bibliotecario di Brembate), Eugenio Burini e Riccardo Molteni (nel tardo pomeriggio del 26 novembre 2010 impegnati a cambiare una gomma in via Rampinelli non distante dall'abitazione della vittima), Paolo Imi e Stefano Madama (padri di giovani frequentatori della palestra di Brembate).

Su accordo delle parti era acquisita l'annotazione di servizio relativa alle immagini registrate dalla telecamera della filiale di via Rampinelli del Credito Cooperativo di Sorisole e Lepeno.

La Corte invitava la difesa a formalizzare, mediante missiva da inoltrare in Cancelleria, le rinunce ai testimoni preannunciate nel corso dell'istruttoria, specificando rispetto a quanto già indicato in lista le circostanze sulle quali avrebbero dovuto essere sentiti i testimoni non rinunciati.

All'udienza del **30 marzo 2016** erano esaminati Daniela Calzi (madre di un frequentatore della palestra), il custode della palestra Valter Brembilla, il consulente informatico della difesa Giovanni Bassetti, che depositava la relazione di consulenza, Antonio Coppola (direttore della ditta che produce i tessuti per gli allestimenti interni degli autoveicoli Iveco), Sabrina Rigamonti, Immacolata Turis, Marco Peroli, Gianfranco Capelli, Nicoletta Perego, Patrizia Bonassi, Brian Belotti, Simonetta Oberti, Manuela Maestroni, Susi Natali, Paolo Cattaneo e Simone Gatti (frequentatori del centro sportivo presenti la sera della scomparsa di Yara Gambirasio) e il compagno di catechismo della vittima Sebastiano Fagiani.

Era, altresì, acquisita ai sensi dell'art.493, III co. c.p.p. la missiva con la quale Ivo Bonesi, sciogliendo la riserva assunta durante la sua testimonianza, confermava che presso la Clamar non vi erano registrazioni salvate relative al periodo compreso tra il 26 novembre 2010 e il 26 febbraio 2011.

Al termine delle audizioni testimoniali, i difensori dell'imputato confermavano la rinuncia a numerosi testimoni preannunciata nella memoria depositata in Cancelleria il 21 marzo 2016, illustrando le ragioni della rilevanza delle testimonianze non rinunciate (comprese quelle per le quali era stato invano chiesto il consenso delle altre parti all'acquisizione dei verbali di s.i.t.). Pubblico Ministero e difese di parte civile sottolineavano la superfluità dei testimoni a cui la difesa non intendeva rinunciare.

All'udienza del **1° aprile 2016** erano escussi i frequentatori del centro sportivo di Brembate Sopra Marco Nani, Sergio Rota Gelpi, Giuliano Pellegrinelli, Amos Locatelli, Mario Adornetto,

Pasquale Panza, Carmen Ravasio, Valter Maestroni, Walter Molgori, Raffaele Verderame (che il giorno della scomparsa della vittima aveva notato un non meglio identificato furgone sospetto), Gianmario Brioschi (passato nelle vie limitrofe al centro sportivo il giorno del fatto), l'addetta alle pulizie del centro sportivo Giuliana Fontana, la guardia giurata della banca di via Rampinelli Emanuele Malvito e il giardiniere di una delle ditte prospicienti il campo di Chignolo d'Isola Annibale Gregorio Consonni.

All'esito dell'audizione dei testi, le parti si riportavano alle considerazioni espresse alla precedente udienza e la Corte provvedeva con ordinanza a revocare parte delle testimonianze originariamente ammesse in quanto superflue, non pertinenti o manifestamente sovrabbondanti.

All'udienza del **15 aprile 2016** erano sentiti il consulente informatico della difesa dell'imputato Luigi Nicotera, del quale era acquisita la relazione, il responsabile Vodafone Daniele Vitali, l'ex collega di Massimo Giuseppe Bossetti Marcello Motta, l'amico dell'imputato Arnaldo Cortinovis, la giovane frequentatrice del centro sportivo di Brembate Sopra Veronica Caccia, Daniela Ghisleni, Antonella Console e il figlio dell'imputato Nicholas Bossetti.

Il Pubblico Ministero chiedeva l'acquisizione dell'estratto del tabulato della cella di Brembate Sopra via Locatelli contenente la telefonata effettuata alla 18.39 del 26.11.2010 da Liebschner Marino, utilizzata per l'allineamento degli orari delle telecamere oggetto degli accertamenti videofotografici, alcuni estratti da google maps con indicazione delle distanze tra Brembate Sopra, Chignolo d'Isola e Mapello, le relazioni meteo dell'Aeronautica Militare sulle condizioni meteorologiche del 26 novembre 2010 (giorno della scomparsa di Yara Gambirasio) e del 17 agosto 2010 e 9 settembre 2010 (allo scopo di circoscrivere temporalmente i fatti riferiti dalla teste Alma Azzolin), le ricevute dei pranzi dei mesi di agosto e settembre 2010 consegnate dall'imputato alla propria commercialista (sempre a scopo di riscontro delle dichiarazioni di Alma Azzolin), cinque lettere inviate dall'imputato nel gennaio 2016 alla detenuta Luigina Adamo, l'escussione degli ausiliari della prof. Cattaneo, Luca Trombino, Marco Caccianiga e Stefano Vanin e l'acquisizione della consulenza tecnica integrativa redatta dal Reparto di Videofotografia del RIS di Parma in merito alla lunghezza (c.d. passo) dell'autocarro immortalato dalle telecamere della Banca di Credito Cooperativo di Sorisole, della ditta Polynt e dell'area di servizio Shell e, sullo stesso tema, l'escussione del m.llo Nobile e dell'ing. Roncella.

La difesa dell'imputato chiedeva l'individuazione dei numeri telefonici degli edicolanti sentiti in fase di indagini preliminari e in dibattimento, onde verificare sui tabulati telefonici dell'imputato

se egli li chiamasse per sapere se avessero determinati gadget o figurine destinati ai figli, l'acquisizione del previsioni meteo del 26 novembre 2010 e del 9 settembre 2010 (anche in questo caso al fine di valutare le dichiarazioni di Alma Azzolin), della documentazione sanitaria e del diario clinico di Massimo Giuseppe Bossetti presso la Casa Circondariale di Bergamo, di tutta la documentazione contabile dell'impresa individuale Bossetti, degli estratti conto dello stesso a far data dal 31 dicembre 2008 e della richiesta di pagamento ad un committente, allo scopo di provare le difficoltà economiche dell'imputato e la conseguente necessità di svolgere più lavori in contemporanea, del diario di Yara Gambirasio e dell'annotazione di Polizia Giudiziaria relativa al suo contenuto in data 10 dicembre 2010, delle ricevute dei pasti intestate alla ditta individuale Bossetti Massimo del 2010 e del 2011, della nota informativa del RIS in data 24.12.2010 nella quale erano tratteggiati possibili scenari in grado di spiegare la scomparsa di Yara, della consulenza tecnica Apostoli-Mazzini sui personal computer della famiglia Gambirasio, del decreto di archiviazione del procedimento penale nei confronti di Fikri Mohamed, della mail inviata alla Polizia Scientifica dal prof. Emiliano Giardina in data 3.11.2011, nella quale Ignoto 1 era impropriamente chiamato "indagato" dal consulente e dell'articolo dal titolo "Utilizzo del DNA mitocondriale in campo forense" a firma del predetto Giardina, della consulenza redatta dal CT di parte civile Portera in data 14 giugno 2012, dell'elenco degli elettroferogrammi citati dal dott. Capra nel corso della sua audizione, di alcune fotografie del furgone del centro sportivo, della fattura di noleggio di una pala meccanica in data 26.11.2010 da parte di Immobil Projet, della fattura di Geolegno relativa al già prodotto DDT del 27.11.2010, di un elenco di bibliografia sulla corificazione, delle slide relative agli accertamenti videofotografici proiettate dal col. Lago durante la sua deposizione, dei fogli di lavoro del RIS di Parma relativi a tutte le analisi effettuate nell'ambito del processo, della documentazione relativa all'inizio dell'anno scolastico 2010/2011 presso l'istituto professionale frequentato dalla figlia di Alma Azzolin, Frutti Martina, dei dodici HD originali delle riprese video delle telecamere installate nei comuni del Consorzio Isola Bergamasca e delle riprese video delle perquisizioni eseguite presso l'abitazione dell'imputato, l'audizione ai sensi dell'art.195 c.p.p. di Bolis Ester in relazione alla frequentazione da parte dell'imputato del centro estetico da lei gestito, nonché, ai sensi degli artt.220 e 507 c.p.p., l'espletamento di una perizia genetica forense avente ad oggetto l'ispezione di tutti gli indumenti e i campioni biologici (tamponi biologici, margini ungueali, ecc...) prelevati in corso di autopsia, onde verificare se sugli stessi fosse possibile rinvenire tracce biologiche attribuibili a Massimo

Giuseppe Bossetti relativamente ai profili genetici nucleare e mitocondriale e stabilirne la natura (ematica, spermatica, salivare o tricologica), l'esame dei campioni biologici prelevati dai diversi tessuti del cadavere onde determinare il profilo genetico nucleare e mitocondriale di Yara Gambirasio e se in quest'ultimo fosse ravvisabile eteroplasmia, indicandone eventualmente il grado e le caratteristiche, l'esame dei campioni biologici prelevati dai diversi tessuti dell'imputato onde determinare il profilo genetico nucleare e mitocondriale di Massimo Giuseppe Bossetti e se in quest'ultimo fosse ravvisabile eteroplasmia, indicandone eventualmente il grado e le caratteristiche, l'analisi di tutti gli estratti di DNA in cui era ravvisato il profilo genetico di Ignoto 1 onde verificare se i genomi di Yara Gambirasio e dell'imputato fossero presenti nella loro interezza (profilo nucleare e mitocondriale) e se fossero rinvenibili profili biologici di altri soggetti e, in caso, negativo, offrire una spiegazione scientifica dell'incompletezza dei profili, l'analisi e il confronto con i profili di cui alla relazione Previderè-Grignani in data 5.1.2015 del DNA mitocondriale degli estratti di DNA estrapolati dalla Polizia Scientifica dai guanti della vittima e dalla salvietta rinvenuta in sede di sopralluogo, l'espletamento di una perizia diretta a determinare l'orario reale delle immagini restituite dalle telecamere Polynt 1 Polynt 2 e Shell (previa audizione e acquisizione dei tabulati telefonici di Liebschner Marino, audizione del legale rappresentante della Polynt spa in merito all'orario di uscita dei propri dipendenti in data 26.11.2010, acquisizione presso la Polynt spa dei cartellini di presenza dei dipendenti il 26.11.2010, nuova audizione di Fabrizio Francese volta a chiarire quale autovettura avesse in uso il 26.11.2010, acquisizione presso la Impermeabilizzazioni Ravasio srl della documentazione relativa al pagamento di carburante effettuato presso il distributore Shell di Brembate Sopra e acquisizione dei video integrali delle riprese delle telecamere Polynt 1, Polynt 2, Shell e BCC di Brembate Sopra), l'espletamento di una perizia volta a stabilire se le particelle metalliche rinvenute sul cadavere della vittima provenissero dal furgone dell'imputato o dal cantiere dove lavorava all'epoca, l'espletamento di una perizia volta a stabilire se le fibre repertate sui leggings e sul giubbotto della vittima provenissero dai tessuti dei sedili dell'autocarro dell'imputato, l'esecuzione di una perizia medico-legale volta a stabilire l'ora del decesso, il tempo di permanenza del cadavere nel campo di Chignolo d'Isola, dinamica e mezzi dell'aggressione e l'audizione di David Vincenzetti di Hacking Team srl e del collega di lavoro di Giuseppe Benedetto Guerinoni, Vincenzo Bigoni.

I difensori chiedevano, altresì, la revoca delle precedenti ordinanze istruttorie e l'audizione di

Vilma Alborghetti, presente nelle vie circostanti il centro sportivo tra le 18.35 e le 19.00 del 26.11.2010, Michela Sana e Elisa Sana, che in fase di indagini avevano riferito dalla presenza presso il centro di un molestatore e Ivan Schmidt, Federico Lazzaro e Omar Barchi sull'utilizzo dei cani molecolari.

All'udienza del **22 aprile 2016**, sentite le parti sulle richieste istruttorie di controparte, la Corte pronunciava ordinanza, disponendo l'acquisizione dell'estratto del tabulato della cella di Brembate Sopra via Locatelli contenente la telefonata effettuata alla 18.39 del 26.11.2010 da Liebschner Marino, degli estratti da google maps, delle relazioni dell'Aeronautica Militare e degli estratti meteo del 26 novembre, del 17 agosto e del 9 settembre 2010, di tutte le ricevute dei pasti, dell'intera corrispondenza tra l'imputato e Luigina Adamo, della copia del diario della vittima, del rapporto di cantiere del 7.5.2014, della mail e dell'articolo del prof. Emiliano Giardina, della consulenza Portera del 14.6.2012, dell'elenco degli elettroferogrammi analizzati dal dott. Capra in dibattimento, della fattura di noleggio di una pala meccanica in data 26.11.2010 da parte di Immobil Projet, della fattura di Geolegno relativa al DDT del 27.11.2010, della bibliografia sulla corificazione, delle slide proiettate durante l'audizione del col. Lago e dell'attestazione di inizio dell'anno scolastico presso l'istituto frequentato da Frutti Martina, rigettando le restanti richieste [2].

Le udienze del **13** e del **18 maggio 2016** erano dedicate alla requisitoria del Pubblico Ministero, che chiedeva dichiararsi la penale responsabilità dell'imputato per entrambi i reati ascritti e la condanna alla pena dell'ergastolo con isolamento diurno per mesi sei.

La discussione proseguiva all'udienza del **20 maggio 2016** con i difensori delle parti civili.

La difesa di Maura Panarese chiedeva affermarsi la penale responsabilità dell'imputato per il delitto a lui ascritto al capo a) e la condanna alla pena ritenuta di giustizia, nonché al risarcimento dei danni subiti, quantificati in 983.970,00 euro per la madre della vittima Maura Panarese e 427.260,00 euro ciascuno per i fratelli minori Natan e Gioele Gambirasio ovvero, in caso di condanna generica, il riconoscimento di una provvisionale immediatamente esecutiva non inferiore a complessivi 300.000,00 euro e la rifusione delle spese processuali e depositava conclusioni scritte e nota spese.

La difesa delle parti civili Keba e Fulvio Gambirasio chiedeva dichiararsi la penale responsabilità dell'imputato, con conseguente condanna alla pena ritenuta di giustizia, al risarcimento in favore

[2] Si segnala che per una svista i documenti di cui ai numeri 2), 4), 5), 6), 9), 12), 14) e 16) depositati dalla difesa in Cancelleria in data 20 aprile 2016, pur se non acquisiti, sono rimasti nel fascicolo del dibattimento.

delle parti civili dei danni patiti, quantificati in 983.970,00 euro per il padre Fulvio Gambirasio e 427.260,00 euro per la sorella Keba Gambirasio ovvero, in caso di condanna generica, la concessione di una provvisionale immediatamente esecutiva non inferiore a 300.000,00 euro per il padre e a 150.000,00 euro per la sorella, oltre alla rifusione delle spese di giudizio, depositando conclusioni scritte e nota spese.

La difesa della parte civile Massimo Maggioni concludeva per l'affermazione della penale responsabilità dell'imputato per il delitto di calunnia a lui ascritto al capo b) e la condanna alla pena ritenuta di giustizia, al risarcimento dei danni liquidati in via equitativa in 100.000,00 euro o, in subordine, al pagamento di una provvisionale di 50.000,00 euro e alla rifusione delle spese, depositando, altresì, conclusioni scritte e nota spese.

Le udienze del **27 maggio** e del **10 giugno 2016** erano dedicate alle arringhe dei difensori di Massimo Giuseppe Bossetti, che chiedevano, per il capo a), l'assoluzione per non aver commesso il fatto e, per il capo b), l'assoluzione perché il fatto non sussiste ovvero perché non costituisce reato in quanto scriminato dall'esercizio del diritto di difesa o per mancanza dell'elemento soggettivo, depositando una memoria scritta in merito alla determinazione dell'orario reale delle telecamere della ditta Polynt e alla sincronizzazione con le telecamere del distributore Shell e ai mezzi delle stesse immortalati.

L'udienza del **17 giugno 2017** era dedicate alle repliche.

All'udienza del **1° luglio 2016** la difesa produceva un'ulteriore memoria difensiva e Massimo Bossetti rendeva spontanee dichiarazioni.

La Corte di Assise, all'esito della deliberazione in camera di consiglio, pronunciava sentenza, dando lettura del dispositivo.

MOTIVI DELLA DECISIONE

Introduzione

L'istruttoria dibattimentale concernente l'omicidio di Yara Gambirasio, protrattasi per quasi un anno, è stata assai articolata e complessa e per molti aspetti sovrabbondante.

La sentenza si è fatta carico di esporre tutte le fonti di prova che hanno avuto ingresso nel dibattimento e per orientare la lettura è utile riassumere fin d'ora gli argomenti più rilevanti per la

decisione, con indicazione del capitolo in cui ciascuno di essi trova specifica e diffusa motivazione.

In estrema sintesi, dunque:

- la tredicenne Yara Gambirasio, veduta viva per l'ultima volta mentre usciva dalla palestra del centro sportivo di Brembate Sopra verso le 18.45 del 26 novembre 2010, è stata trovata cadavere il 26 febbraio 2011 in un campo di Chignolo d'Isola (capitoli 1 e 4);
- la causa della morte, intervenuta tra le ore ventidue del 26 novembre 2010 e le prime ore del giorno successivo, deve essere ricondotta al concorso tra le plurime lesioni da taglio, da punta e taglio e di natura contusiva – tutte cagionate mentre la vittima era viva e nessuna di per sé mortale e che conclamano la volontà dell'agente di infliggere sofferenze non strettamente funzionali alla morte, che fonda la contestazione dell'aggravante delle sevizie (capitolo 21) – e lo stato di ipotermia derivante dall'abbandono del corpo all'aperto (capitolo 5);
- lo stato di conservazione del cadavere non ha consentito di accertare la dinamica dell'azione omicida, in particolare sotto il profilo dell'ordine delle ferite, della direzione dei colpi e delle reciproche posizioni aggressore – vittima (capitolo 5);
- nonostante non sia stato possibile accertare il luogo esatto, l'ora e la dinamica del prelevamento e del trasporto della vittima nel campo di Chignolo (capitolo 3), la Corte ha ritenuto acclarato che la protratta azione lesiva e la morte siano avvenute in quel campo, da cui il cadavere non è mai stato spostato (capitoli 4 e 5);
- la piena e perfetta corrispondenza tra il profilo genetico maschile denominato "Ignoto 1", estrapolato dagli slip di Yara fin dal maggio 2011 e verificato mediante una pluralità di analisi eseguite nel rispetto dei parametri elaborati dalla comunità scientifica internazionale, e il profilo genetico dell'imputato (capitoli 7 e 10), soggetto estraneo alla rete relazionale della vittima, nonché il dato estremamente significativo rappresentato dal luogo ove la traccia è stata lasciata (slip e leggings, in corrispondenza del taglio degli indumenti e della vasta lesione a forma di J sul gluteo) collocano Massimo Giuseppe Bossetti sul luogo e al momento dell'azione lesiva che ha portato Yara Gambirasio alla morte;
- i risultati delle indagini genetiche hanno ricevuto piena conferma da una serie di elementi raccolti dopo il fermo dell'imputato e in particolare: il fatto che il titolare del profilo genetico estrapolato dagli slip e dai leggings della vittima si trovasse nella zona della scomparsa in orario compatibile con la scomparsa medesima (capitolo 16); l'assenza di alibi o, per essere più precisi,

il fatto che l'imputato non sia mai, neppure in epoca assai vicina al ritrovamento del cadavere, stato in grado di riferire i suoi movimenti di quel tardo pomeriggio (capitolo 19); il rinvenimento sugli indumenti di Yara di fibre sintetiche compatibili, in termini di composizione chimica, colore e abbondanze relative, con quelle del sedile dell'autocarro dell'imputato (capitolo 15); la presenza, sulle scarpe e sugli indumenti della vittima, di sferette metalliche e, sulla cute e all'interno delle ferite, di particelle di calce, elementi collegabili all'attività di carpentiere svolta dall'imputato (capitolo 17); la presenza sul computer in uso alla famiglia dell'imputato di ricerche al medesimo riconducibili a carattere latamente pedopornografico (capitolo 18).

1. La scomparsa di Yara Gambirasio

Venerdì 26 novembre 2010 intorno alle 20.30 Maura Panarese e Fulvio Gambirasio segnalavano ai carabinieri la sparizione della figlia tredicenne Yara, alle 17.20 recatasi presso la palestra di ginnastica ritmica del centro sportivo di Brembate Sopra, via Locatelli, per consegnare alle insegnanti un registratore da utilizzare la domenica successiva durante una gara e mai tornata a casa.

La prima segnalazione era della madre che, avendola pregata di rientrare entro le 18.30-18.45 e non vedendola arrivare, a partire dalle 19.10, tentava invano di rintracciarla, sia telefonicamente sia presso il centro sportivo, risolvendosi, infine, a telefonare al marito e al servizio 112.

Anche il padre Fulvio Gambirasio perlustrava senza esito la zona intorno alla palestra e alle 20.30 circa [3] si recava a sporgere denuncia presso la stazione carabinieri di Ponte San Pietro, ove il brigadiere Garro tentava, anche in questo caso senza risultati utili, il rintraccio del telefono con il "sistema Carro", all'epoca in uso alla Procura della Repubblica, che collocava l'apparecchio nella zona di Monza, indicativa del Nord Italia [4].

La localizzazione (c.d. tracciamento) dell'utenza da parte della Vodafone era attivata alle ore

[3] L'orario, come i movimenti dell'intero nucleo familiare di quel pomeriggio, sono documentati dalle immagini della telecamera dei vicini di casa, descritte nell'annotazione del ROS di Brescia in data 21.12.2010 acquisita all'udienza del 18.9.2015 (faldone 4).

[4] Come illustrato dal col. Lo Russo all'udienza del 23 settembre 2015 il "sistema Carro" è un sistema ausiliario di localizzazione degli apparati cellulari, che utilizza interrogazioni svolte da un gestore di telefonia estero e consente di localizzare un apparato cellulare sulla rete italiana nei casi in cui esso non sia sotto intercettazione (perché altrimenti la localizzazione è assicurata dagli stessi apparati utilizzati per l'intercettazione). Diversamente da quanto accade attraverso il c.d. blocco da parte del gestore italiano, tuttavia, la localizzazione avviene per macro aree e con una sfasatura temporale che lo rende scarsamente affidabile, se non per informazioni generiche, quali l'ingresso in Italia di soggetti esteri, ad esempio nelle operazioni antidroga. Nel caso di Yara le informazioni ottenute tramite "Carro" erano smentite dal gestore italiano Vodafone, secondo il quale il telefono cellulare della ragazza, al momento dell'attivazione del "sistema Carro", era già spento.

00.42, quando ormai il telefono era spento. Essa consentiva, tuttavia, d'individuare un ultimo aggancio alla rete del cellulare alle ore 18.55 (vd. nota Vodafone di cui al documento 3 delle produzioni del Pubblico Ministero).

Secondo quanto riferito dalla madre in dibattimento, il 26 novembre 2010 Yara era uscita di casa intorno alle 17.20 (orario confermato dalla telecamera della casa dei vicini, che alle 17.20 mostra una persona che esce dal cancello: vd. annotazione ROS su filmati acquisita all'udienza del 18.9.2015).

Secondo quanto riferito da istruttrici e compagne di ginnastica, era arrivata in palestra alle 17.30 e vi era rimasta fin verso le 18.40.

Nel dettaglio, secondo Daniela Rossi, Yara aveva lasciato la palestra alle 18.40; Silvia Brena la notava in palestra seduta a guardare l'allenamento delle allieve più piccole intorno alle 18.30-18.35; per Laura Capelli, era rimasta in palestra circa un'ora ed era andata via tra le 18.40 e le 18.45; secondo la ginnasta Ilaria Ravasio, aveva lasciato la palestra verso le 18.40; alla compagna Sara Canova aveva riferito di dover essere a casa per le 18.30; per Ilaria Mecca, era arrivata verso le 17.30 e si era trattenuta per circa un'ora; secondo Roberta Tizzoni, era uscita dalla palestra tra le 18.30 e le 18.45 [5].

L'ultimo a vederla era Fabrizio Francese, patrigno di Ilaria Ravasio, che la incrociava, mentre si dirigeva verso il portone di uscita della palestra di ginnastica ritmica, tra le 18.40 e le 18.45.

L'orario esatto in cui Francese avrebbe incrociato Yara è stato oggetto di approfondimenti istruttori sia in fase di indagini, sia in dibattimento.

Secondo quanto riferito dal teste alla Corte [6], egli era arrivato con il treno nella stazione di Ponte San Pietro alle 18.24 [7], era sceso dal treno e si era diretto verso la sua autovettura parcheggiata nel piazzale della stazione, ove era stato raggiunto telefonicamente dalla compagna, che gli aveva chiesto di passare a prendere Ilaria in palestra [8]; aveva percorso i due chilometri che separano la stazione dal centro sportivo, impiegando quattro o cinque minuti, aveva parcheggiato lungo via Locatelli, aveva attraversato il cortile esterno del centro sportivo, era entrato nell'edificio della palestra e aveva incrociato Yara intorno alle 18.42-18.45.

Secondo il diverso orario di c.d. allineamento delle telecamere i cui video sono stati acquisiti agli

[5] Vd. le deposizioni e i verbali di s.i.t. acquisiti all'udienza dell'11 settembre 2015 (faldone 4).
[6] Cfr. verbale stenotipico dell'udienza del 18 settembre 2015 (faldone 4).
[7] Orario confermato dagli accertamenti eseguiti nell'immediatezza presso la citata stazione, da cui risultava che il treno quella sera era arrivato in orario.
[8] Dai suoi tabulati telefonici risulta che la chiamata era ricevuta alle 18.34.

atti proposto dalla difesa in fase di discussione, la sua Fiat 600 (la cui immagine non è stata mostrata al teste durante la deposizione) sarebbe passata davanti alla telecamera del distributore Shell alle ore 18.48 e, dunque, egli avrebbe incrociato Yara non prima delle 18.50.

In ogni caso, sia che l'abbia incontrata alle 18.45 sia che l'abbia incontrata alle 18.50, la ragazza, secondo le precise indicazioni fornite dal teste in udienza, aveva già oltrepassato la deviazione verso il corridoio degli spogliatoi e si stava dirigendo con passo deciso verso la porta che dà sul cortile esterno. Non l'aveva seguita con lo sguardo fino a vederla varcare la soglia, ma tendeva a escludere che fosse tornata indietro verso gli spogliatoi, perché avrebbe dovuto sterzare bruscamente, attirando la sua attenzione. Gli è stato chiesto ripetutamente se avesse udito il rumore della porta che si chiudeva dietro Yara, ma ha risposto di non rammentarlo.

Secondo la difesa, non avendola Francese vista varcare la soglia, Yara potrebbe non essere mai uscita dallo stabile: gli accertamenti compiuti nell'immediatezza all'interno degli spogliatoi, tuttavia, non rivelavano alcuna traccia della ragazza, che era in ritardo [9], si stava dirigendo a passo spedito verso l'uscita ed era quasi arrivata alla porta e, dunque, è ben più plausibile, oltre che aderente al dato testimoniale, che sia uscita, anziché che sia tornata sui suoi passi e si sia diretta senza motivo verso gli spogliatoi, senza che nessuno la notasse né nell'immediatezza, né più tardi.

Poco prima, alle 18.25, Yara riceveva un SMS dell'amica Martina Dolci, che le chiedeva a che ora fossero convocate domenica e il suo cellulare (348/8308271) agganciava la cella di Ponte San Pietro via Adamello 1 settore 9 (compatibile con la palestra) [10].

Alle 18.44 rispondeva, sempre agganciando la cella di Ponte San Pietro via Adamello settore 9, dando informazioni sulla gara della domenica.

Alle 18.49.53 Martina Dolci le rispondeva "OK" e il telefono di Yara (che non è dato sapere se abbia letto o no il messaggio, non avendo il servizio di conferma ricezione e non essendo stato trovato il suo cellulare [11]) agganciava la cella di Mapello via Natta settore 1, anch'essa compatibile con la zona di Brembate tra centro sportivo e casa di Yara.

---

[9] Come la stessa Yara aveva riferito alla compagna di ginnastica Sara Canova prima di lasciare la palestra: vd. pag.313 del verbale stenotipico dell'udienza del 18.9.2015 (faldone 4).

[10] Sulla serie dei messaggi e le celle agganciate dall'utenza di Yara cfr. i tabulati prodotti sia integramente, sia per estratto dal Pubblico Ministero (faldone 3), nonché la deposizione del m.llo Gatti e la relazione dallo stesso redatta, acquisita ai sensi dell'art.493, III co. c.p.p., all'udienza del 16.10.2015 (faldone 5), le slide proiettate durante l'audizione del colonnello Lo Russo acquisite su accordo delle parti all'udienza del 7.10.2015 (faldone 5), la deposizione e la relazione del consulente della difesa all'udienza del 30.3.2016 (faldone 18) e la deposizione del responsabile Vodafone all'udienza del 15.4.2016 (faldone 19).

[11] Vd. la nota della Vodafone in data 25.1.2011 allegato 4 delle produzioni del Pubblico Ministero all'udienza del 17 luglio 2015 (faldone 3).

Per raggiungere la propria abitazione la ragazza avrebbe potuto uscire dal cancello principale che affaccia su via Locatelli oppure dal cancello di via Morlotti (più comodo per andare verso via Rampinelli), seguendo il percorso disegnato dalla sorella Keba in dibattimento [12].

Alle 18.55 il cellulare di Yara agganciava, senza generare traffico, per l'ultima volta la rete tramite la cella di Brembate Sopra via Ruggeri.

Alle 19.11 la madre (come confermato dai suoi tabulati) provava a contattarla telefonicamente, ma il telefono della ragazza era già spento.

Dopo la scomparsa, il telefono di Yara veniva intercettato per mesi senza esito (se non la registrazione dei messaggi disperati del padre).

Le immagini riprese dalla telecamera dei vicini mostravano, confermando le dichiarazioni rese dai parenti della vittima: alle ore 16.45 l'arrivo di madre e fratello, alle 17.20 l'uscita da casa di Yara, alle 17.39 l'uscita della madre e del fratello, alle 18.05 il rientro del padre, alle 18.11 il rientro di madre e fratello, alle 18.18 in rientro a piedi della sorella Keba, alle 18.26 l'uscita del padre, alle 18.47 il suo ritorno, alle 19.34 la nuova uscita, a piedi, del padre, alle 19.44 l'uscita in auto della madre che andava a cercare Yara in palestra, alle 20.00 il ritorno della madre, alle 20.23 il ritorno del padre, alle 20.27 l'uscita del padre per recarsi in caserma, alle 20.47 l'arrivo della zia Nicla Gambirasio.

Le telecamere della palestra non erano funzionanti.

Le telecamere più vicine al complesso sportivo - della Banca di Credito Cooperativo di Sorisole, della ditta DGM Mori, della ditta Polynt e dell'area di servizio Shell - mostravano una serie di automezzi di cui non era possibile leggere la targa [13].

Le telecamere del Credito Cooperativo di Sorisole e Lepeno di via Rampinelli [14] mostravano una serie di automezzi e persone, su cui erano svolte accurate indagini senza raggiungere alcun risultato utile [15].

[12] Vd. la deposizione di Keba Gambirasio all'udienza del 18.9.2015 (faldone 4).

[13] Oggetto degli accertamenti videofotografici di cui si dirà al capitolo 12.

[14] Cfr. l'annotazione prodotta all'udienza del 18.3.2016 (faldone 18).

[15] Vd. le deposizioni Lo Russo e Bonafini alle udienze del 23.9.2015 (faldone 4) e del 2.10.2015 (faldone 5) sugli accertamenti a suo tempo effettuati sulle dichiarazioni di alcuni soggetti inquadrati dalla telecamera e le inutili deposizioni dei testi Burini e Molteni all'udienza del 18.3.2016 (faldone 18). Sulla scorta dell'inaffidabilità delle loro dichiarazioni all'esito degli accertamenti effettuati dalle forze dell'ordine illustrati dai testi Lo Russo e Bonafini, la Corte riteneva di revocare le testimonianza dei testi Abeni, Torraco, Tironi e Della Prata; gli altri soggetti inquadrati dalle telecamere di via Rampinelli, come Burini e Molteni, escussi in dibattimento, non riferivano alcuna circostanza di rilievo.

I supporti delle telecamere municipali del Consorzio Isola Bergamasca erano sovrascritti [16].

Nessuna delle telecamere attive nella zona tra la palestra e la casa della famiglia Gambirasio inquadrava la vittima, vista per l'ultima volta da Francese mentre si accingeva a lasciare l'edificio del centro sportivo ove si trovava la palestra di ginnastica ritmica e mai arrivata a casa (né immortalata dalle due telecamere di via Rampinelli).

Anche la perlustrazione della zona intorno al centro sportivo e del percorso verosimilmente compiuto da Yara per tornare a casa effettuata il giorno successivo alla scomparsa non offriva spunti investigativi.

Le indagini si concentravano, allora, sulle abitudini di vita della vittima, onde verificare un suo possibile - seppur improbabile sulla scorta delle testimonianze di parenti e amiche - allontanamento volontario o eventuali contatti con soggetti sconosciuti alla famiglia.

2. Le abitudini di vita della vittima

L'audizione di parenti, amici e insegnanti e l'esame del diario e dei computer della famiglia Gambirasio non fornivano elementi utili.

Anche in dibattimento i testi sentiti in merito alle abitudini, agli interessi e alle frequentazioni di Yara sono stati numerosissimi e tutti hanno restituito l'immagine di una ragazzina con una vita assolutamente normale, con un livello di maturazione e interessi consoni all'età anagrafica, che non aveva particolari problemi né a scuola, né con le amiche, né in famiglia.

Yara Gambirasio aveva tredici anni, frequentava la classe terza C della Scuola Media Maria Regina di Bergamo. Il lunedì e il mercoledì dalle 15.30 alle 18.00 frequentava un corso di ginnastica ritmica presso la Polisportiva di Brembate Sopra, via Locatelli. Solitamente, si recava alla Polisportiva a piedi, qualche volta la portava la mamma; il mercoledì andava con due compagne di scuola, Martina Dolci e Chiara De Iseppi, che, non abitando a Brembate, tornavano

[16] Vd. pag.302 della trascrizione stenotipica della deposizione del col. Lo Russo all'udienza del 23.9.2015: qualche giorno dopo la scomparsa di Yara Gambirasio erano acquisiti dalle telecamere del Consorzio dei Comuni dell'Isola Bergamasca dodici hard disk (mai prodotti alla Corte e che la Corte non ha ritenuto di acquisire per la loro inutilità) e che, appurato che erano sovrascritti, non venivano esaminati. La circostanza che contenessero registrazioni successive al 26.11.2010 era nota fin dall'inizio, ma erano acquisiti ugualmente nella prospettiva, risultata tecnicamente impraticabile, di tentare un recupero delle immagini cancellate. La difesa ha insistito anche in sede di discussione sulla necessità di acquisire tali hard disk, allo scopo di verificare l'eventuale presenza di uno dei mezzi di proprietà dell'imputato in luogo diverso dai dintorni della palestra di Brembate. La richiesta, assolutamente generica in relazione all'ampiezza dell'arco temporale della scomparsa e alla sua inaccertata dinamica e meramente esplorativa e, come tale, inammissibile in fase dibattimentale, è stata ritenuta dalla Corte infondata, essendo emerso dall'istruttoria che si trattava di supporti sovrascritti con immagini di giorni successivi a quello della scomparsa della vittima.

da scuola con lei e la sorella Keba e rimanevano a pranzo a casa sua, per poi recarsi tutte insieme all'allenamento. Un giovedì al mese andava dal dentista in via Sorte, una traversa di via Locatelli, per controllare l'apparecchio. Il venerdì, di solito, restava in casa. Ogni tanto chiedeva alla mamma di poter assistere ad altri corsi di ginnastica artistica o di danza che si tenevano all'interno del centro sportivo di Brembate Sopra [17].

Andava volentieri a scuola e aveva un buon rendimento scolastico; aveva un buon rapporto con i compagni di classe, anche se frequentava maggiormente le amiche della ginnastica ritmica.

Aveva un carattere solare ed estroverso e un rapporto sereno con i genitori.

Non possedeva uno smartphone [18], non chattava, su internet faceva ricerche scolastiche, guardava qualche serie TV per adolescenti e consultava siti relativi alla ginnastica ritmica.

Ai ragazzi di una scuola tedesca con cui era in contatto tramite le insegnanti aveva scelto di presentarsi così: "Ciao a tutti sono Yara Gambirasio e frequento lo terza media presso la scuola Maria Regina di Bergamo. Ho tredici anni e sono una ragazza snella con occhi castani e capelli abbastanza lunghi, mossi e castani. Adoro vestirmi alla moda anche se i miei vestiti non lo sono. Il mio attore preferito è Johnny Depp, la mia cantante preferita Laura Pausini, il film "Step Up". Adoro la pizza, le patatine e le caramelle. Il mio sogno è viaggiare" [19].

Né dal diario, né dai computer, né dai tabulati telefonici della sua utenza, né – una volta rinvenuto il cadavere con in tasca parte del telefono – dalla memoria della SIM del cellulare emergevano contatti con soggetti estranei alla rete relazionale nota alla famiglia [20].

Nessuno dei numerosi testimoni sentiti (né la sorella, né la zia Nicla, con cui era particolarmente

---

[17] I luoghi citati sono visibili nella veduta area di Brembate Sopra all'interno delle slide utilizzate dal col. Lo Russo (verbale udienza 7.10.2015 faldone 5). Sulla fotografia è segnata anche la posizione delle telecamere citate fino a questo momento e che saranno citate nel prosieguo.

[18] Ma un telefono LG PK 108 (con macchina fotografica e telecamera interna ma privo di possibilità di collegamento a internet), del quale, al momento del rinvenimento del cadavere, venivano trovati solo la batteria e la scheda SIM.

[19] Vd. il power point allegato alla consulenza Epifani acquisita all'udienza del 18.9.2015, in bozza nella versione contenuta nella chiavetta USB rinvenuta nella tasca del suo giubbotto e in versione definitiva sul sito di messaggistica del computer della famiglia Gambirasio.

[20] Cfr. le due relazioni del dott. Epifani acquisite all'udienza del 18.9.2015 (faldone 4).

Sul notebook Acer in uso a tutti i membri della famiglia Gambirasio, come utente Yara, risultano accessi a Youtube per la visione di video di ginnastica ritmica e qualche video musicale; ricerche scolastiche o sulla ginnastica ritmica su Google o altri siti generalisti (Wikipedia.org, Ecodi Bergamo.it) o su siti dedicati alla ginnastica; nessun accesso a social network, se non il sito di messaggistica con studenti tedeschi suggerito dalla scuola.

Sulla SIM card Vodafone trovata nella tasca del giubbotto figurano 78 contatti (più una casella vuota) con soggetti tutti sentiti in fase di indagini preliminari e in gran parte sentiti anche in dibattimento (sul punto vd. anche le slide utilizzate dal col. Lo Russo nel corso della sua deposizione acquisite su accordo delle parti e contenute nel faldone 5).

Il lettore MP3 Samsung rinvenuto nella tasca del giubbotto contiene qualche video o canzone, qualche ricerca e una bozza della presentazione per gli studenti tedeschi.

in confidenza, né le amiche) riferiva di nuove conoscenze, interessi sentimentali diversi dalle normali simpatie di una tredicenne, frequentazioni sospette o molestie da parte di sconosciuti.

Il giorno della scomparsa Yara era uscita da scuola alle 13.15, era tornata a casa in macchina con la madre, la sorella Keba e l'amica Federica Lauro, anche lei residente a Brembate. Lasciata presso la propria abitazione la Lauro, era rientrata a casa, dove aveva pranzato con la sorella, mangiando del pesce con i piselli [21].

Dopo pranzo la madre era uscita con i figli maschi e Yara e Keba erano rimaste a casa a studiare. Prima di cominciare a fare i compiti, Yara aveva usato il computer [22]. La madre era rientrata alle 16.45 e Yara stava ancora facendo i compiti [23].

Intorno alle 17.00 aveva terminato e alle 17.20 era uscita per portare lo stereo in palestra.

Come concordemente riferito da madre, sorella e insegnanti, l'uscita non era programmata.

Il giorno prima, il giovedì, le istruttrici di ginnastica, parlando con Keba Gambirasio, si erano lamentate del malfunzionamento dello stereo del centro e Keba si era offerta di portare il suo. Quel venerdì pomeriggio entrambe le ragazze avevano chiesto alla madre il permesso di andare in palestra per portare lo stereo: alla fine era stato deciso che sarebbe andata Yara, che, dunque, nessuno, anche in palestra, sapeva che sarebbe uscita per quella commissione a quell'ora e che non risulta abbia comunicato la circostanza via telefono o via computer ad alcuno.

L'uscita era stata decisa all'ultimo minuto e all'ultimo minuto era stato deciso che ad andare in palestra sarebbe stata Yara e non la sorella.

E' escluso, dunque, che Yara possa aver approfittato della circostanza per dare appuntamento a qualcuno, che avrebbe dovuto chiamare prima di uscire, ma nessun contatto del genere risulta dal telefono o dal personal computer.

Secondo le insegnanti e le compagne di ginnastica ritmica, era arrivata in palestra intorno alle 17.30; dalla telecamera dei vicini risulta che era uscita da casa alle 17.20: dunque, era andata direttamente al centro sportivo [24].

[21] Come meglio si vedrà nella parte dedicata ai risultati dell'autopsia, il pasto era stato oggetto di approfondimento già in sede di esame autoptico e la madre Maura Panarese aveva riferito alla prof. Cattaneo che, per quanto poteva rammentare a distanza di tre mesi, quel giorno Yara aveva mangiato della carne con i piselli; in dibattimento ha detto del pesce con i piselli.

[22] Sempre dalla relazione di consulenza Epifani, risulta che il computer della famiglia era stato aperto alle 14.17 dall'utente Yara ed era rimasto acceso fino alle 15.08.

[23] Cfr. la deposizione di Maura Panarese all'udienza dell'11.9.2015 (faldone 4) e la già ampiamente citata l'annotazione sui movimenti della famiglia Gambirasio ricavati dalle videoriprese della telecamera dei vicini.

[24] Tutti i testimoni hanno indicato in circa dieci minuti il tempo di percorrenza a piedi da casa Gambirasio alla palestra e l'app. Senatore ha riferito di aver impiegato da cronometro 8 minuti e 6 secondi.

Come già illustrato, si era trattenuta in palestra ad assistere all'allenamento delle ginnaste più piccole per circa un'ora e verso le 18.30-18.40 si era rimessa scarpe, felpa e giubbotto ed era uscita dalla palestra con una certa premura, perché era in ritardo sull'orario di rientro.

Più o meno tra le 18.40 e le 18.45 aveva incrociato Fabrizio Francese.

Alle 18.44 aveva risposto al messaggio di Martina Dolci, agganciando una cella compatibile con il centro sportivo.

Alle 18.49 il suo telefono era ancora acceso, perché aveva registrato in entrata il messaggio di Martina Dolci.

Alle 18.55 il suo telefono aveva agganciato per l'ultima volta la rete (perché spento e riacceso o perché uscito e rientrato dalla copertura).

Alle 19.11 era definitivamente spento.

3. Le indagini immediatamente successive alla scomparsa

Come sottolineato dal colonnello Michele Angelo Lo Russo, comandante della Sezione anticrimine del ROS di Brescia, le informazioni raccolte nell'immediatezza dai genitori e dagli altri familiari, dai referenti scolastici e dalle amiche non lasciavano presagire che potesse trattarsi di un allontanamento volontario.

Nell'immediatezza, venivano acquisiti i tabulati delle utenze di Yara e dei suoi familiari degli ultimi due anni [25] e di tutti coloro che il giorno della scomparsa tra le 16.00 e le 24.00 avevano agganciato le celle di potenziale interesse.

In un secondo momento, erano acquisiti i tabulati delle celle dei giorni immediatamente precedenti, per verificare eventuali ricorrenze e, soprattutto, contatti tra le stesse persone tipici dei delitti in concorso.

Il traffico telefonico, sia di quel pomeriggio [26], sia dei giorni precedenti, era, però, elevatissimo.

Ipotizzando un possibile sequestro di persona, tutti i telefoni degli appartenenti alla cerchia familiare di Yara erano posti sotto intercettazione.

[25] Dopo il rinvenimento del cadavere erano aggiunti i tabulati dei 78 contatti risultanti sulla scheda telefonica di Yara (vd. la deposizione Lo Russo nel faldone 4 e le già richiamate slide Lo Russo nel faldone 5, da cui risulta che i 78 contatti erano perlopiù compagne di scuola o di ginnastica).

[26] Tra le 16.00 e le 24.00 nelle celle di Brembate tra casa e centro sportivo risultavano passate 118.000 utenze diverse; quando, dopo la scoperta del profilo genetico di "Ignoto 1" sugli indumenti della vittima, per individuare i soggetti da sottoporre a campionamento per il confronto, l'arco temporale era ristretto ai dieci minuti a cavallo dell'ultimo avvistamento di Yara, le utenze erano 5.000.

In parallelo, come già accennato, erano analizzati il diario di Yara [27] e gli apparati informatici della famiglia Gambirasio, senza che emergesse niente in grado di indirizzare le indagini o offrire un'immagine della ragazzina diversa da quella fornita da parenti e amici.

Venivano identificati e sentiti a sommarie informazioni tutti gli iscritti e i genitori degli iscritti al centro sportivo [28] e tutti coloro che abitavano nelle vie limitrofe al centro o vi erano passati nel tardo pomeriggio del 26 novembre 2010 [29].

Tutti i possibili spunti su persone o mezzi sospetti offerti dai testimoni o anche da lettere anonime venivano controllati secondo un protocollo, che comprendeva audizione delle persone, indagini di riscontro e acquisizione dei loro tabulati telefonici [30].

Il custode del centro sportivo Valter Brembilla, che aveva reso dichiarazioni contraddittorie in merito ai suoi movimenti di quel pomeriggio, veniva interrogato plurime volte, perquisito e intercettato [31].

Il centro sportivo era oggetto di plurimi sopralluoghi, concentratisi soprattutto sui locali frequentati da Yara [32], anche con l'ausilio del personale del RIS [33], ma non erano rinvenute tracce d'interesse [34].

---

[27]Acquisito in copia su richiesta della difesa all'udienza del 22 aprile 2015 e contenuto tra gli allegati alla richiesta di acquisizione documentale depositata dalla difesa il 20.4.2016 nel faldone 19.

[28] Tra questi, sono stati sentiti Daniela Rossi, Silvia Brena, Laura Capelli, Ilaria Mecca, Sara Canova, Roberta Tizzoni, Fabrizio Francese, Paolo Imi, Stefano Madama, Daniela Calzi, Sabrina Rigamonti, Immacolata Turis, Marco Peroli, Gianfranco Capelli, Nicoletta Perego, Patrizia Bonassi, Brian Belotti, Simonetta Oberti, Manuela Maestroni, Susi Natali, Paolo Cattaneo, Simone Gatti, Federico Fenili, Veronica Caccia, Marco Nani, Sergio Rota Gelpi, Giuliano Pellegrinelli, Amos Locatelli, Mario Adornetto, Pasquale Panza, Carmen Ravasio, Valter Maestroni e Walter Molgori. E, a parte i primi sette, che hanno confermato di aver incontrato Yara quella sera, fornendo indicazioni orarie sui suoi spostamenti, tutti gli altri hanno riferito di non aver visto né Yara né Massimo Bossetti, che nella maggioranza dei casi neppure conoscevano e, dunque, difficilmente avrebbero potuto anche solo notare.

[29] Tra questi, sono stati sentiti: Federico Fenili, che riferiva di aver visto entrare a forte velocità in via Morlotti un autocarro di colore chiaro; Raffaele Verderame, la cui attenzione era attirata, in zona cantiere di Mapello, da un furgonato; Gianmario Brioschi, transitato in zona palestra senza notare nulla di rilevante; Emanuele Malvito, guardia giurata in servizio presso la filiale del Credito Cooperativo di Sorisole e Lepeno, il 26.11.2010 rimasta sempre all'interno dei locali dell'istituto di credito, dovendo controllare gli operai che stavano effettuando alcuni lavori; Eugenio Burini e Riccardo Molteni, trattenutisi in via Rampinelli a cambiare e una gomma, che non notavano niente. Gli altri sui quali la difesa ha insistito sono stati ritenuti sovrabbondanti.

[30]Alcuni di questi soggetti (Giovanni Ruggeri, Raffaele Verderame, Cinzia Fumagalli, Console Antonella), come meglio si dirà, sono stati risentiti anche in dibattimento e nessuno di loro ha riferito circostanze di rilievo; altri (Tironi, Abeni, Torraco, Angela Maria Di Prata), inizialmente ammessi, sono stati revocati dopo che sia il col. Lo Russo sia il dott. Bonafini avevano chiarito che le indagini di riscontro avevano smentito le loro dichiarazioni e li avevano collocati nelle strade d'interesse in una fascia oraria diversa da quella della sparizione di Yara.

[31] Sulla completezza delle indagini a suo tempo svolte in relazione alle dichiarazioni rese da Valter Brembilla si tornerà nel prosieguo, si rimanda comunque sin d'ora alle testimonianze del dott. Bonafini e del mar. Sciusco e ai verbali di perquisizione acquisiti all'udienza del 9.10.2015.

[32] Vd. deposizione Lo Russo (faldone 4)

[33] Vd. pagg.17 ss. del verbale stenotipico della deposizione del col. Lago all'udienza del 21.0.2015 (faldone 6)

[34] La porta dello spogliatoio era sequestrata perché macchiata di rosso, ma gli accertamenti escludevano si trattasse di

Gli investigatori facevano anche ricorso a cani molecolari e a cani esperti nel ritrovamento di resti umani e tracce ematiche.

I primi fiutavano tracce di Yara tra il centro sportivo e il cantiere per la costruzione del nuovo centro commerciale di Mapello (ma non anche tra casa e centro sportivo, ossia lungo il tragitto sicuramente percorso dalla ragazza), oggetto di particolare attenzione da parte degli inquirenti nei primi mesi dell'indagine anche per il connesso andirivieni di mezzi e persone, ancora più dopo che sul cadavere erano rinvenute particelle di calcio [35].

In particolare, il cantiere era oggetto di più sopralluoghi [36], parte del materiale in esso contenuto era oggetto di sequestro o campionamento onde effettuare alcuni confronti in sede di esame autoptico [37]: tutte le ditte e le persone che vi lavoravano erano identificate e a tutti i lavoratori, una volta rinvenuti il cadavere e il profilo convenzionalmente denominato Ignoto 1, era effettuato il prelievo mediante tampone salivare; svariati soggetti gravitanti nel cantiere, compreso Fikri Mohamed, erano intercettati.

I cani esperti nella ricerca di resti umani erano utilizzati sia all'interno del cantiere di Mapello (ove segnalavano un residuo di carotaggio in un secchio, che le analisi successive appuravano contenere solo ruggine), sia nel tratto di strada tra il cantiere e il centro di coordinamento delle ricerche (anche in questo caso senza risultato). Non erano utilizzati nei dintorni del centro sportivo di Brembate, trattandosi di strade asfaltate, ove i cani non avrebbero potuto fiutare alcunché [38].

In entrambi i casi, l'utilizzo dei cani non apportava alcun risultato utile: se ne accenna in questa sede solo a scopo illustrativo delle indagini e per spiegare la scelta della Corte, trattandosi di accertamenti rivelatisi vani e non pertinenti la posizione dell'imputato Massimo Giuseppe Bossetti, di revocare tutte le residue prove testimoniali in merito ad accertamenti, presenze e circostanze relative al cantiere di Mapello o alle metodologie di addestramento e utilizzo dei cani molecolari e dei cani per la ricerca di tracce ematiche e resti umani.

---

sangue; le ricerche di impronte e tracce biologiche della vittima, effettuata anche dal personale del RIS in due sopralluoghi del 20 e 21 gennaio 2011, era negativa.

[35] Sul punto vd. la deposizione del col. Lo Russo.

[36] Vd. la già citata deposizione del col. Lago, che ha riferito di due sopralluoghi, in data 30.11.2010 e in data 6.12.2010, del RIS presso il cantiere e quella dell'archeologo forense Salsarola Dominic, anche lui autore di un sopralluogo nel cantiere e il 26.2.2011 incaricato di eseguire accertamenti volti a ricercare il corpo di Yara all'interno del cantiere, in concreto mai eseguiti perché lo stesso del giorno del conferimento dell'incarico era rinvenuto il cadavere nel campo di Chignolo d'Isola.

[37] Cfr. pagg.196 e 215 della consulenza autoptica dei dott. Cattaneo e Tajana nel faldone 1

[38] Vd. la deposizione di Vincenzo Scavongelli all'udienza del 30.3.2016.

Squadre della protezione civile perlustravano l'intera Val Brembana.

Il telefono di Yara continuava ad essere sotto intercettazione.

Fino a quando, il 26 febbraio 2011, ad esattamente tre mesi dalla scomparsa, l'aeromodellista Ilario Scotti, nel cercare il proprio aeroplanino telecomandato finito in mezzo ad un campo incolto di Chignolo d'Isola (località distante dai nove ai tredici chilometri, a seconda della strada, da Brembate Sopra [39]), non rinveniva il cadavere della ragazzina in avanzato stato di decomposizione.

4. Il rinvenimento del cadavere

Ilario Scotti all'udienza del 18 settembre 2015 ha raccontato di essersi recato, come numerose altre volte, nelle prime ore del pomeriggio del 26 febbraio 2011, presso il campo di Chignolo d'Isola per far volare alcuni modelli di aeroplanini telecomandati. Un modellino era caduto in mezzo al campo e lui si era messo a cercarlo, con l'ausilio di un localizzatore. Si era addentrato tra le sterpaglie, aveva rintracciato l'aereo, lo aveva raccolto e nel tornare indietro si era imbattuto nel cadavere, del quale non si era accorto nel percorso di andata, perché mimetizzato tra il terriccio e le sterpaglie. Nonostante fosse ancora chiaro, il cadavere non era visibile ad una distanza superiore ad un metro. Compreso che si trattava di un corpo umano, aveva telefonato al 113, i cui operatori gli avevano chiesto di rimanere sul posto fino al loro arrivo. Non sopportando la vista del corpo, si era allontanato di qualche metro ed il cadavere era subito uscito dalla sua visuale, tanto che si era visto costretto a ricercarlo nel timore che la polizia lo prendesse per pazzo.

Già questa descrizione del teste sarebbe sufficiente a spiegare perché il cadavere non sia stato scoperto prima (dai volontari della protezione civile che avevano a suo tempo perlustrato quello come altre centinaia di terreni e non si erano spinti all'interno del campo, limitandosi a perlustrare le fasce perimetrali e i boschetti intorno [40], dai frequentatori della discoteca Le Sabbie Mobili, che si trova a 300-400 metri di distanza, da coloro che lavoravano o effettuavano consegne nelle ditte che si trovano su una delle strade che costeggiano il campo, dai pensionati che portano i cani lungo quelle strade, dagli elicotteristi che avevano sorvolato la zona tra il 26 novembre 2010 e il 26 febbraio 2011): semplicemente, perché non era visibile da una distanza superiore ad un metro.

[39] Cfr. deposizione Bonafini all'udienza del 2.10.2015

[40] Vd. la deposizione del dott. Giampaolo Bonafini all'udienza del 2 ottobre 2015.

Il commissario Dario Radaelli del Gabinetto di Polizia Scientifica di Milano, all'udienza del 2 ottobre 2015, ha confermato che il cadavere non era avvistabile se non da distanza ravvicinata, men che meno dalle strade che costeggiano il campo, poste a 115 metri da un lato e 89 dall'altro rispetto al cadavere [41]. Il campo aveva un'estensione di 7.000 mq ed era ricoperto di arbusti spinosi, che ne rendevano difficoltoso l'attraversamento e circondavano anche il corpo, tra l'altro ormai di un colore indistinguibile rispetto a quello del terreno (come apprezzabile dalla visione delle fotografie allegate al verbale di sopralluogo e contenute nei DVD che lo corredano).

Lo stesso teste c.d. a discarico Annibale Gregorio Consonni, factotum di una delle ditte prospicienti il campo, all'udienza del 1° aprile 2016 ha riferito di non aver notato il cadavere, pur lavorando costantemente in loco. Anche lui - come gli anziani che portavano a spasso il cane, i venditori ambulanti che stazionavano davanti alla discoteca Le Sabbie Mobili, le prostituite o i tossicodipendenti che si appartavano lungo le strade sterrate - non si era mai inoltrato fino al punto in cui era stato rinvenuto il cadavere.

Vista la presenza di arbusti spinosi, del resto, non si comprende chi e per quale ragione – eccetto Ilario Scotti alla ricerca del suo aeroplanino - avrebbe dovuto addentrarsi all'interno del campo.

Anche chi lo avesse fatto, poi, avrebbe, come Scotti, avvistato il cadavere solo giunto a pochi metri da esso.

Le fotografie allegate al verbale di sopralluogo ma ancora più la visione dei DVD allegati a detto verbale sono, in ogni caso, illuminanti.

Nel primo DVD vi è un filmato che riprende il progressivo avvicinamento al luogo del rinvenimento e il cadavere si vede solo quando la telecamera vi è sopra.

Il secondo DVD contiene delle riprese dall'alto, utili per rendersi conto anche visivamente delle vaste dimensioni del campo e che chiariscono, aldilà delle citate testimonianze, perché né le squadre della protezione civile, né gli elicotteristi che, per quanto riferito dal dott. Bonafini, avevano sorvolato il campo nei tre mesi intercorsi tra la sparizione e il rinvenimento abbiano trovato il cadavere: semplicemente perché non era visibile.

Contrariamente a quanto sostenuto dai difensori, è, dunque, assolutamente plausibile che nessuno abbia visto il cadavere per tre mesi e per questa ragione la Corte ha ritenuto del tutto ultroneo assumere ulteriori testimonianze sul punto.

[41] Per una visione aerea del campo vd. oltre alle fotografie che corredano il verbale di sopralluogo (faldone 1), le slide acquisite all'udienza del 7.10.2015 (faldone 5), in cui sono segnate anche la posizione della discoteca Le Sabbie Mobili, le vie di accesso e i possibili percorsi per raggiungerlo da Brembate Sopra.

5. I risultati dell'esame autoptico

Così è descritto nella consulenza medico-legale dei professori Cattaneo e Tajana lo stato del cadavere sul luogo del rinvenimento: "Il cadavere giace supino, con la testa reclinata a sinistra, gli arti superiori parzialmente flessi ed extraruotati, gli arti inferiori estesi e divaricati; la mano destra sporge dagli indumenti ed è serrata a pugno, mentre la mano sinistra è parzialmente flessa e coperta dalla manica del giubbotto. La caviglia destra è avvolta da sterpaglie. Indossa: un giubbotto di colore nero con chiusura lampo allacciata in corrispondenza dell'addome fino a metà (nella tasca destra un lettore MP3 con auricolari, due chiavi unite da un nastro blu, una scheda SIM, una paio di guanti e una batteria per telefono marca LG; la tasca sinistra e quella interna sono vuote); una felpa nera con cappuccio con chiusura lampo allacciata in corrispondenza dell'addome per il terzo inferiore alla sua estensione; una maglietta blu con bordo superiore bianco e scritte; un reggiseno di colore viola slacciato posteriormente; un paio di pantaloni elasticizzati neri con la parte inferiore lacerata; un paio di slip fantasia, che presentano in corrispondenza del lato destro una soluzione di continuo a tutto spessore del tessuto e il cui lembo mediale sporge dal bordo superiore dei pantaloni e vi si ripiega in corrispondenza dell'ombelico; calzini colorati; scarpe da ginnastica nere con le stringhe della scarpa sinistra slacciate e quelle della destra allacciate con il solo nodo e fiocco slacciato e normoinserite nei passanti. Soluzione di continuo lineare parallela all'asse anatomico dell'arto sul polsino sinistro parte anteriore. Due soluzioni di continuo a tutto spessore, una triangolare e una ovale sul bordo inferiore della felpa. Presenza di numerose soluzioni di continuo in corrispondenza della porzione sternale dell'indumento, che si presenta diffusamente imbrattato di materiale bruno-rossastro sia anteriormente che posteriormente. Ampiamente lacerati i pantaloni. Scarpe nel complesso integre e imbrattate di fango. Calzini diffusamente imbrattati di materiale bruno-nerastro e sfilacciati a livello del margine superiore. Interessante soluzione di continuo a margini piuttosto netti della porzione postero laterale destra delle mutande. Tale soluzione di continuo, a indumento ancora indossato, appare essere perfettamente sovrapponibile alla lesione da taglio in regione glutea destra."

Nonostante l'esposizione ad agenti atmosferici e l'intervento degli animali, gli indumenti dalla vita in su erano ben conservati e piuttosto composti (il giubbotto allacciato con la cerniera fino a metà torace, la felpa chiusa fino allo sterno) e coprivano la maggioranza delle lesioni. I pantaloni erano, invece, ampiamente lacerati. Lo slip era palesemente tagliato.

Il cranio era parzialmente scheletrizzato. La mano sinistra era coperta dal polso del giubbotto; la destra era chiusa a pugno con elementi erbosi all'interno e segni di intervento di roditori (ampiamente presenti anche in altre parti del corpo). La caviglia destra era avvolta da arbusti.

All'esame esterno il cadavere presentava un'estesa scheletrizzazione del viso, del capo, dell'arto inferiore destro e, a tratti, della gamba sinistra; ampie aree di corificazione cutanea interessanti la regione pelvica e gli arti inferiori; estesa epidermolisi al tronco e agli arti superiori.

Come chiarito dalla prof. Cattaneo durante la deposizione del 7 ottobre 2015, lo stato di conservazione dei tessuti molli era vario: la parte in corrispondenza dell'addome era relativamente ben conservata, mentre parte gran del cranio e gli arti erano scheletrizzati.

Già ad una prima ispezione, il corpo presentava soluzioni di continuo a margini netti riconducibili all'azione di uno strumento da taglio: al collo, da un estremo all'altro per la sua emicirconferenza anteriore; ai due i polsi, in maniera simmetrica; in regione mammaria sinistra, lungo tutto il torace; sul dorso, una sagoma ad X e poco sotto un altro taglio a J ; sulla gamba destra, due soluzioni di continuo sovrapposte lunghe circa 4 centimetri.

Il giubbotto aveva delle piccole intaccature ai polsi; la felpa aveva delle intaccature ai margini inferiori, poi interpretate come da taglio, e delle intaccature all'attaccatura del cappuccio; la maglietta presentava molte lesioni, perlopiù di natura tafonomica [42], oltre a piccoli tagli nella parte inferiore; i pantaloni erano chiaramente lacerati dagli animali ma presentavano anche tagli sui fianchi e sulla superficie anteriore della coscia; le mutandine erano discontinuate sul lato di destra.

L'esame autoptico offriva un quadro più chiaro delle lesioni intuite in sede di sopralluogo e di esame esterno, consentendo di apprezzare un'intaccatura a forma di mandorla sotto la mandibola destra, dovuta all'azione di un'arma da punta e da taglio, e di confermare le lesioni al collo, ai polsi, la grossa lesione a forma di X e quella a forma di J e la stria escoriativa che percorreva l'emitorace di sinistra.

I visceri erano mal leggibili, anche se meglio conservati di quanto ci si potesse attendere.

Il cervello era colliquato.

Gli organi genitali e l'imene erano intatti, il test di gravidanza e gli esami tossicologici negativi (a parte, come si vedrà, per la presenza di acetone).

[42] L'intervento degli animali, sia sugli indumenti sia sui tessuti molli, era comprovato, oltre che dal tipo lesioni, dal rinvenimento di feci di topo e peli di animali.

L'esame della struttura ossea dopo la macerazione dei tessuti molli permetteva di scoprire che la tibia e il perone di destra erano stati coinvolti da una lesione da arma bianca.

Le analisi microscopiche permettevano di affermare che tutte le lesioni da taglio erano vitali e di individuare tre sedi del capo (lo zigomo di sinistra, l'angolo mandibolare di destra e la nuca) coinvolte in una qualche forma di lesività contusiva di entità difficilmente leggibile a causa del colliquamento del cervello [43]. A conferma del trauma cefalico, la dura madre mostrava segni di infarcimento emorragico (pag.115).

Meglio analizzate, le lesioni contusive risultavano poco estese e di forma tondeggiante; trovandosi su superfici curve, era impossibile individuare l'oggetto che potesse averle causate[44].

Per le lesioni da taglio e l'unica da punta e da taglio, profondità e nettezza dei margini facevano propendere per l'applicazione di un tagliente abbastanza affilato e contenente titanio (pag.139), metallo, tuttavia, presente nella maggioranza dei coltelli. Visti lo stato del cadavere al momento del rinvenimento, l'incostante presenza delle c.d. codette e l'intervento nelle zone ferite degli animali, non era possibile esprimersi sul tipo arma bianca utilizzata [45].

---

[43] Per un quadro sintetico delle lesioni contusive (in rosso) e da taglio (in azzurro) e della loro posizione vd. il disegno a pag.82 della relazione autoptica della prof. Cattaneo.

[44] Per il dettaglio, vd. pag.294 e 295 della relazione autoptica: "La lesività contusiva riguarda tutte le lesioni prodotte dall'imputato con qualsiasi superficie piana o convessa, purché priva di punte acuminate o margini taglienti, che caratterizzano la lesività da arma bianca [...] Generalmente la lesività contusiva non è caratterizzata da una specificità di morfologia delle lesioni prodotte, con l'eccezione di isolate lesioni formate (alcune ecchimosi e escoriazioni), che nel caso di cadaveri ben conservati sono al più in grado di fornire qualche informazione sulla superficie di impatto piuttosto che sulle caratteristiche generali dello strumento. Il processo di decomposizione porta invariabilmente ad una radicale modificazione delle caratteristiche morfologiche delle lesioni contusive e in particolar modo delle ecchimosi e delle escoriazioni, che vengono facilmente coperte dalle modificazioni cromatiche e dai fenomeni epidermolitici sviluppati nel corso dei processi trasformativi. Per tale motivo sovente le lesioni contusive nel caso dei cadaveri decomposti non sono riconoscibili all'esame esterno, mentre è obiettivabile la presenza di un infiltrato emorragico nell'ambito dei tessuti sottocutanei, evidenziabile attraverso la sezione della cute. Nel caso specifico è stato possibile obiettivare con questo approccio la presenza di tre aree di lesioni contusive, tutte e tre di tipo vitale. E' pressoché impossibile stabilire con quale strumento sia stato il colpito il capo. Un unico urto da caduta a terra appare meno probabile, in quanto ci troveremmo di fronte a una o più lesioni sullo stesso versante del capo, in questo caso, invece, le lesioni sono ubicate dietro (regione nucale) e sul versante sinistro e destro del volto. Pertanto, o si ipotizza una caduta con colpi a più riprese, come accade ad esempio ruzzolando una scalinata, oppure si tratta di singoli colpi inferti in numero minimo di tre oppure ancora di due colpi seguiti da una caduta, ecc... La tipologia del mezzo utilizzato non è desumibile, ciò soprattutto a causa dell'avanzato stato di decomposizione: potrebbe trattarsi di qualunque oggetto con una superficie piana od ottusa che ha urtato contro nuca, zigomo sinistro e mandibola destra (martello, sasso, calcio, pugno...)".

Tale conclusione, peraltro, non è stata oggetto di osservazioni critiche da parte del consulente medico-legale della difesa.

[45] Alle caratteristiche delle lesioni da taglio e ai possibili mezzi di produzione delle stesse è dedicato un ampio capitolo sia della relazione Cattaneo-Tajana sia della relazione della dott. Ranalletta, in nessuno dei quali i consulenti si esprimono in termini conclusivi.

Dopo aver illustrato le ragioni per le quali le lesioni cutanee, alcune delle quali abbinate a lesioni scheletriche, sono classificate come da arma da taglio ovvero, nel caso della lesione mandibolare, da arma da punta e da taglio, inquadramento condiviso dalla consulente della difesa, che da esso muove nell'ipotizzare le caratteristiche

Sicuramente significativa la corrispondenza tra i tagli ai vestiti e quelli presenti sul corpo, in particolare, per mutande e gluteo, risultando il taglio sullo slip netto e in corrispondenza con uno dei taglietti della parte alta dei leggings.

Quanto all'individuazione della causa di morte: i visceri non mostravano nessuna patologia; l'esame istologico rivelava la presenza di una scarsa quantità di sangue nei bronchi, tale da non poter aver contribuito da sola alla morte; lo stato di irrorazione degli organi interni escludeva che la vittima avesse subito, nonostante le numerose lesioni da taglio, una perdita ematica imponente, un'emorragia in grado di determinare un deficit di funzionamento degli organi vitali.

Le lesioni contusive alla testa erano indicative di un trauma cranico sufficiente a far perdere conoscenza, ma non a cagionare la morte.

La lesione al torace era superficialissima. Le lesioni da taglio ai polsi e al ginocchio e la lesione a mandorla sotto la mandibola erano abbastanza profonde da aver attinto il tessuto scheletrico. La lesione al collo, pur sdoppiandosi a sinistra e pur andando da lato a lato della gola, aveva intaccato la trachea ma non, se non superficialmente, la carotide e non aveva prodotto sanguinamenti o stravasi di sangue in trachea tali da causare asfissia. Nessuna di esse era mortale, non avendo cagionato un'emorragia e non avendo attinto vasi importanti o organi vitali.

Indicazioni sulla causa di morte potevano, allora, trarsi dalla presenza di acetone (diffuso in tutti i tessuti e in misura superiore a quella tipica della decomposizione), ulcerette gastriche e catecolamine, in letteratura generalmente associata a situazioni di morti per grandi stress (e la vittima aveva lesioni vitali da taglio tali da aver provocato sanguinamento e segni di un trauma cranico) e per ipotermia.

---

dimensionali dell'arma che può averle cagionate, i consulenti del Pubblico Ministero si dilungano sui tipi di lame (c.d. bisello) che caratterizzano i coltelli in commercio e sulle modalità di penetrazione nei tessuti, per poi concludere che nel caso di specie non è possibile stabilire se le lesioni siano state inferte con un coltello a bisello piano o a scalpello, né le sue dimensioni, sicuramente superiori a due centimetri, vista la profondità della lesione mandibolare.

La consulente della difesa si limita ad osservare che "le devastanti lesioni riscontrate sul cadavere (in particolare, quella al gluteo destro) consentono di ipotizzare come improbabile l'utilizzo di un'arma con la lama di piccole dimensioni, apparendo invece più convincente l'uso di un'arma di dimensioni importanti. Inoltre, non possiamo non sottolineare come alcune lesioni (in particolare, quelle al dorso) presentino distribuzione ed andamento che sembrerebbe non casuale e riportano alla memoria le tecniche di ferimento proprie di alcune arti marziali orientali", concludendo, tuttavia, che "l'estrema variabilità delle armi da taglio e da punta e taglio non consente, nel caso del cadavere di Yara Gambirasio, di trarre informazioni determinanti sulla tipologia di arma utilizzata per il ferimento, soprattutto a causa delle profonde alterazioni trasformative del cadavere" (pag.62) e più avanti: "circa i mezzi che hanno prodotto la morte, a parte l'ipotermia (evidentemente, fattore ambientale) le lesioni contusive sono state prodotte da un mezzo privo di azione recidente e/o penetrante, quali possono essere numerosi oggetti o anche i mezzi di offesa dell'uomo (mani, piedi, ecc...); le lesioni da taglio e da punta e da taglio sono compatibili con un'unica arma dotata di azione tagliente e penetrante quale può essere un coltello e, tenuto conto della vastità delle medesime lesioni, si può anche ritenere improbabile che l'arma utilizzata sia di piccole dimensioni" (pag.65).

La causa più probabile di morte, pur nell'incertezza derivante dallo stato di decomposizione del cadavere, era, dunque, la combinazione tra le ferite sopra descritte e la permanenza in un luogo a bassissima temperatura.

L'acetone, rinvenuto in concentrazione significativa sia nel sangue, sia nell'urina, sia nella bile (vd. pag. 78 della relazione Cattaneo-Tajana), viene prodotto dall'organismo in casi di indisponibilità di glucosio cellulare (per iperglicemia, digiuno prolungato, astinenza da alcol e ipotermia).

Le catecolamine (adrenalina, noradrenalina e dopamina) contribuiscono alla formazione dei corpi chetonici e sono, di regola, determinate da stress termici, stati tossici, asfissia da strangolamento o annegamento (oltre che da specifiche patologie dalle quali la vittima non era affetta).

La presenza di ulcere gastriche poco profonde e piccole denota la presenza di uno stress (combinato probabilmente a quello termico e quello lesivo, sia da taglio che contusivo) e al contempo una sopravvivenza dal momento del sopraggiungere dell'evento "stressante" stimabile in almeno qualche ora, sopravvivenza confermata dall'accertamento di un diffuso edema polmonare, indicativo di una certa gradualità nel cedimento della funzione cardio-circolatoria.

Al decesso, in altri termini, avrebbero concorso più elementi: la situazione di partenza di debolezza di una persona che sta perdendo sangue e ha diverse lesioni sul corpo (che non sono mortali di per sé e non provocano emorragia, ma danno uno stato di disagio e di infiammazione di tipo organico); la contusione alla testa; il freddo di quella notte.

Si riportano, per maggior chiarezza, i punti salienti della disamina sulle cause di morte contenuta nella relazione dei consulenti del Pubblico Ministero.

"All'esame esterno del cadavere sono apparse ben evidenti molteplici lesioni da taglio e da punta e da taglio (una) [...]. All'ispezione e sezione dei tessuti molli del capo, si sono invece osservate aree infiltrative di chiaro aspetto emorragico, con ragionevole certezza attribuibili a lesioni ecchimotiche secondarie e traumi di tipo contusivo direttamente applicatisi su tali distretti anatomici [...]. Se le caratteristiche macroscopiche delle lesioni ecchimotiche osservate non lasciavano dubbi circa la loro vitalità, cioè un loro momento produttivo in cui vi era ancora un'attività cardio-circolatoria in atto, gli avanzati processi trasformativi hanno reso problematica la diagnostica in punto vitalità delle lesioni da taglio, e ciò non solo alla osservazione macroscopica, ma anche attraverso l'ausilio dell'istologia standard. A motivo di ciò si è proceduto ad un approfondimento istologico con metodo immunoistochimico (metodica che serve ad

evidenziare, in una sezione di tessuto, determinate sostanze mediante l'utilizzo di reazioni antigene-anticorpo e andando ad evidenziare dove questo complesso viene a formarsi), mirato nella fattispecie ad evidenziare, nel contesto dei tessuti molli coinvolti nelle ferite da taglio cutanee osservate, residui emoglobinici o di glicoforina: la pressoché costante positività dell'indagine condotta su più frammenti cutanei consente di qualificare come vitali (o comunque prodotte in limine vitae) le osservate ferite da taglio. [...]

Quanto al determinismo del decesso dei due tipi di lesioni, la concussione è un'ipotesi non solo possibile ma probabile: essa, infatti, è definita come un disordine della funzionalità celebrale che segue ad un colpo al capo. Lesioni anche molto lievi possono dar luogo a periodi di prolungato stato d'incoscienza, senza che per questo necessariamente residuino sequele obiettivabili alla verifica anatomo-patologica. Il quadro è visibile all'indagine microscopica dell'encefalo: nel caso di specie, tuttavia, per il diffuso stato di colliquazione dell'organo, tale verifica è stata assolutamente preclusa. E' comunque ragionevole ipotizzare che i colpi al capo subiti dalla vittima, di certo non idonei, quanto meno in forma autonoma, in senso letifero, possano aver condizionato lo stato di coscienza della medesima [...]

Per quel che riguarda le conseguenze delle plurime ferite da taglio, affermata la vitalità delle lesioni è indiscutibile che esse abbiano dato luogo ad una certa profusione emorragica, che, tuttavia, nella fattispecie deve ritenersi un elemento che solo concorsualmente (e quindi non in forma autonoma, né prevalente) intervenne nel condizionare l'exitus. Tale affermazione è suffragata dal mancato riscontro autoptico di lesioni di grossi vasi arteriosi, o comunque di lesioni tali da giustificare una rapida anemizzazione. [...]

All'ispezione del lume tracheale non sono emersi chiari segni possibile espressione di un significativo fatto inalatorio. La sezione dei parenchimi polmonari ha, invece, evidenziato aree dalle caratteristiche morfologiche sospette per bronco aspirazione, tuttavia, all'istologia, convenzionale e soprattutto con glicoforina, è stata disattesa la significatività (sempre in senso letale) della presenza di sangue nelle vie aeree. In conclusione, gli elementi di giudizio acquisiti non consentono di riconoscere alla componente inalatoria, cioè ad una asfissia meccanica da sommersione interna (inondazione delle vie aeree da parte di sangue) un ruolo causale nel determinismo dell'exitus della Gambirasio. Tale giudizio appare corroborato dal mancato riscontro in sede anatomo-patologica delle comuni note asfittiche (quali petecchie a livello della sierosa ancora visibili all'autopsia) e dall'assenza di uno specifico e chiaro quadro alla valutazione

microscopica standard dei parenchimi polmonari.

L'ipotermia, contrariamente a quanto comunemente ritenuto, è comune anche in climi temperati. Il concorrere di diversi e variabili fattori affinché tale fenomeno si realizzi non consente di quantificare temperature specificamente pericolose per la vita. Temperature atmosferiche inferiori ai dieci gradi centigradi possono essere eziologicamente rilevanti nel causare ipotermia in persone particolarmente vulnerabili, ad in esempio in quelle debilitate e nei politraumatizzati [...] La diagnosi di morte da ipotermia rappresenta uno dei dilemmi patologici più pregnanti, dal momento che l'approccio autoptico è caratterizzato da rilievi aspecifici o addirittura assenti. Quali segni osservabili alla necroscopia si ricordano alterazioni cromatiche del cadavere (osservabili solo nel cadavere ben conservato) e soprattutto specifiche erosioni della mucosa gastrica (vere e proprie ulcere). Queste ultime sono di riscontro molto più comune rispetto alle lesioni osservabili a livello pancreatico, descritte infatti in meno della metà delle morti da ipotermia. Accanto agli aspetti anatomo-patologici, a supporto di tale diagnosi si pongono alcuni marcatori biologici, quali l'incremento dell'acetone nei liquidi biologici e delle catecolamine nel sangue e nelle urine. Ritornando al caso in discussione, ad avvallare una probabile morte intervenuta in condizioni di ipotermia si porrebbero alcuni elementi emersi alle indagini anatomo-istopatologiche e tossicologiche. Infatti, benché la diagnosi di un decesso avvenuto in condizioni di ipotermia necessiti, per essere posta in termini di ragionevole certezza, di una serie di riscontri oggettivi – la cui assunzione nella circostanza fu in parte impedita dagli assai progrediti fenomeni trasformativi in cui versava il cadavere al momento del rinvenimento e, quindi, dalle indagini autoptiche (preclusione della verifica istologica di una necrosi grassosa a livello del tubuli renali e dello studio del parenchima pancreatico al fine di verificare la vacuolizzazione delle cellule acinose) -, l'osservazione di significative microlesioni ulcerative a livello della parete gastrica e di un suggestivo incremento dei valori dell'acetone sia nei liquidi biologici testati (urina, bile, sangue), sia nei tessuti indagati (milza e muscolo), nonché delle catecolamine a livello ematico e urinario e soprattutto del rapporto elevato adrenalina/noradrenalina, tenderebbero a rendere suggestiva tale ipotesi".

Gli elementi, sopra sinteticamente richiamati, che i consulenti del Pubblico Ministero pongono alla base della diagnosi di morte dovuta ad una concorrenza di cause tra cui l'ipotermia sono, dunque, molteplici ed ampiamente documentati mediante il rinvio ai risultati delle diverse analisi e alla letteratura.

Il pessimo stato di conservazione del cadavere ha impedito altre analisi e accertamenti che avrebbero consentito di stabilire con esattezza la causa della morte, potendosi escludere, secondo i consulenti, con certezza solo un exitus riconducibile a sostanze stupefacenti o narcotiche o, in forma autonoma, agli effetti emorragici delle lesioni da taglio, o a quelli asfittici correlabili all'inalazione ematica attraverso la lesione tracheale. Non potrebbe, invece, escludersi, seppure più improbabile in virtù degli indizi di prolungata agonia, un'asfissia da soffocamento o strozzamento, che potrebbe non aver lasciato segni apprezzabili a tre mesi di distanza.

In punto causa di morte, del resto, neppure vi è un reale contrasto tra le conclusioni dei consulenti del Pubblico Ministero e quelle della consulente della difesa, che a pag.65 della sua relazione scrive: "Non è possibile stabilire con precisione la causa della morte di Yara Gambirasio: tenuto conto delle lesioni riscontrate, è possibile (ma è impossibile esprimersi in termini probabilistici) ipotizzare che la morte sia stata concausata dalle lesioni da taglio, da punta e taglio, contusive e da uno stato di ipotermia, in concorso tra loro".

In particolare, la compresenza di elevata concentrazione di acetone, di ulcerette gastriche e di catecolamine sarebbe indicativa semplicemente "di una situazione di grande stress", non necessariamente di ipotermia [46].

Inoltre, dovendosi escludere lo shock emorragico per la presenza di sangue nei vasi e negli organi, proprio la congestione di questi ultimi potrebbe essere indicativa di una morte per asfissia.

L'individuazione da parte dei consulenti del Pubblico Ministero dell'ipotermia come concausa del decesso, inoltre, sarebbe stata influenzata dalle loro conclusioni, non condivise dalla consulente della difesa, in merito al fatto che Yara Gambirasio sarebbe morta nel campo di Chignolo d'Isola.

In sede di discussione, la difesa dell'imputato ha sottolineato che la presenza dell'acetone potrebbe anche essere frutto di un prolungato digiuno. E' la stessa dott.ssa Ranalletta, tuttavia, come si è visto, a confermare che, attesa la compresenza delle ulcerette gastriche e delle catecolamine, la concentrazione dell'acetone è indicativa di una situazione di grande stress. Come riportato a pag.78 della relazione Cattaneo-Tajana, inoltre, nel caso in esame, la concentrazione (24 mg/dl) di acetone nel sangue era quella tipica dei casi di cheto acidosi metabolica letale e rientrava (come anche la concentrazione pari a 2,80 mg/del nell'urina) nell'intervallo individuato nella letteratura medica come associabile a stati ipotermici a esito mortale.

L'epoca della morte era stimata attraverso l'analisi del contenuto gastrico, non essendo utilizzabili,

[46] Pag.55 del verbale stenotipico dell'udienza del 9.10.2015

visto lo stato del cadavere, altri metodi.

Il contenuto gastrico recuperato dal cadavere era molto ridotto e consentiva di apprezzare la presenza di una foglia di rosmarino, di residue di bucce di piselli, amidi e fibre carnee.

Come illustrato da tutti i consulenti, i tempi di digestione sono estremamente variabili e stimabili, per un completo svuotamento dello stomaco (non concluso nel caso di Yara), in quattro-sei-otto ore, che nel caso specifico ben potrebbero essere state prolungate dal rallentamento di tutte le attività fisiologiche causato dall'agonia.

Il 26 novembre 2010 Yara era uscita da scuola alle 13.15, aveva percorso il tragitto Bergamo-Brembate in auto con la madre, aveva pranzato e alle 14.17 aveva acceso il computer. E', dunque, ragionevole ritenere che avesse pranzato intorno alle 14.00.

Interpellata dalla prof. Cattaneo, la madre aveva ritenuto probabile che la figlia avesse mangiato del coniglio o del pollo con rosmarino e piselli; in aula ha rammentato del pesce con i piselli. Certo è, aldilà della precisione dei ricordi di Maura Panarese, che nello stomaco di Yara vi erano una foglia di rosmarino e delle bucce di piselli non ancora completamente digeriti.

Né la madre né la sorella sono state in grado di ricordare se prima di uscire avesse fatto merenda: se anche avesse fatto uno spuntino, ciò non avrebbe potuto che accadere prima delle 17.00, visto che alle 17.20 era uscita di casa per andare in palestra.

Calcolando tra le quattro e le otto ore per digerire, l'ora della morte varierebbe tra le 18.00 (che non può essere perché alle 18.49 spediva un SMS all'amica Martina Dolci) e le 22.00, assumendo che il suo ultimo pasto sia stato quello delle 14.00 e tra le 21.00 e le 01.00 del giorno successivo, ipotizzando che abbia fatto merenda poco prima di uscire di casa.

Secondo la prof. Cattaneo, dovendosi ritenere, sulla base della natura dei residui, che il pranzo a base di secondo e piselli sia stato l'ultimo pasto consumato dalla ragazza, calcolando sei-otto ore dalle 14.00, il decesso sarebbe intervenuto intorno alle 22.00 del giorno della scomparsa, calcolando il rallentamento fisiologico della fase agonica, intorno alla mezzanotte o nelle prime ore del mattino successivo.

Secondo la dott. Ranalletta, la madre della vittima sarebbe stata interrogata sul punto oltre tre mesi dopo la scomparsa e, dunque, troppo tardi per potersi fidare del suo ricordo e potrebbe essere stata suggestionata dalle domande troppo precise della prof. Cattaneo, con la conseguenza che non vi sarebbe alcuna certezza in merito alla composizione e all'ora (pranzo o merenda) dell'ultimo pasto di Yara. Considerata l'esiguità del contenuto gastrico, inoltre, al momento della

morte la digestione sarebbe stata al termine e, dunque, la morte potrebbe essere intervenuta qualche ora più tardi rispetto a quanto indicato dalla consulente del Pubblico Ministero [47].

Essendo il decesso intervenuto dopo un prolungato processo agonico, come meglio si vedrà nell'analizzare gli spostamenti dell'imputato del 26 novembre 2010, non si comprende quale rilevanza possa avere che la morte sia avvenuta nelle prime ore del mattino del 27 o nella tarda serata del 26.

Passando alla stima del tempo di permanenza del cadavere sul luogo del ritrovamento, unico tema sul quale la consulente della difesa dissente rispetto alla ricostruzione dei consulenti della Pubblica Accusa, dalle fotografie allegate al verbale di sopralluogo e dagli accertamenti eseguiti in sede di esame autoptico si ricavano plurimi elementi che consentono di ritenere provato che il decesso sia intervenuto nel campo di Chignolo e che il cadavere sia rimasto lì nei tre mesi intercorsi tra la scomparsa e il rinvenimento.

Si è già detto come il fatto che nessuno lo abbia notato per tre mesi sia assolutamente verosimile, visto come era mimetizzato nel terreno.

Anche in questo caso, inoltre, le fotografie e le videoriprese effettuate al momento del sopralluogo sono illuminanti.

Gli indumenti sono imbrattati di terra sopra e sotto.

La caviglia destra di Yara è parzialmente coperta e avviluppata da fusti di rovo di Hepilobium hirsutus e Sorghum halepense, specie che caratterizzano la flora del campo (sul punto vd. anche pag.218 della relazione Cattaneo-Tajana).

La mano destra stringe un ciuffo di steli e foglie di Sorghum halepense e altre specie vegetali identiche a quelle campionate intorno al corpo.

Una volta rimosso il cadavere, sul terreno è ben visibile l'impronta del corpo, che dunque deve essere rimasto lì per un tempo apprezzabile, tanto da lasciarvi il segno (sul punto sono illuminanti le fotografie n.90 e 91 e a pag. 63 del verbale di sopralluogo) e da impregnare di liquidi

[47] Non certo giorni più tardi, come sostenuto dalla difesa in sede di discussione: vd. a pag.13 del verbale stenotipico dell'udienza del 9.10.2015 e a pag.64 della relazione scritta: "Non è possibile stabilire con precisione l'epoca della morte di Yara Gambirasio, posto che l'unico dato che è stato ritenuto utile in tal senso è il contenuto gastrico e che, tuttavia, in assenza di notizie precise riferibili all'epoca dell'ultimo pasto, alla tipologia e alla quantità dello stesso, il contenuto gastrico – già di per sé solo genericamente utile in tal senso per le numerose variabili che modificano i tempi della digestione – consente unicamente di affermare che, se Yara ha mangiato ciò che la madre ha ritenuto di ricordare a distanza di oltre tre mesi, non conoscendo neppure la quantità del cibo ingerito e l'ora dell'assunzione, si può unicamente ipotizzare, con molta cautela, che la morte potrebbe essere intervenuta in un arco di tempo approssimativo, variabile dalla sera della scomparsa al mattino del giorno successivo", che è esattamente ciò che sostiene la prof. Cattaneo.

putrefattivi il terreno sottostante (pag. 332 della relazione Cattaneo-Tajana).

L'analisi mediante microscopio elettronico a scansione, inoltre, consentiva d'individuare sugli indumenti e sui margini di alcune lesioni reperti di natura botanica e, in particolare, semi e spine di Hepilobium o di Sorghum, specie entrambe presenti sul terreno di Chignolo.

Le spine, in particolare, erano conficcate negli indumenti sia nella parte anteriore sia in quella posteriore, per cui è escluso che potessero trovarsi lì perché trasportate dal vento.

Materiale botanico presente sul campo era rinvenuto anche conficcato in un'unghia della mano destra (vd. pag.110 della relazione Cattaneo-Tajana).

Sulla superficie e nella rima di frattura della fibula destra erano rinvenute particelle di terriccio (pag.143).

La maggior parte del materiale vegetale repertato sul cadavere era adeso alle parti scoperte del corpo, sul quale erano presenti anche frammenti di muschio (pag.220).

Intorno alla salma erano rinvenuti germogli di Epilobium, non presenti, invece, sotto il corpo, dove vi erano solo semi non germinati (vd. la fotografia a pag.219 della relazione autoptica), pianta che, come illustrato nella sezione della relazione autoptica dedicata alle indagini botaniche, germoglia alla luce a temperature superiori agli 8/10 gradi centigradi [48], secondo le informazioni del servizio meteorologico della stazione di Osio Sotto (distante cinque chilometri), nel 2011, a parte tre giorni in dicembre, raggiunti all'inizio febbraio, dato che, dal punto di vista della scienza botanica, consente di stimare il periodo minimo di permanenza del corpo nel campo in venticinque-trenta giorni (pag.222 della relazione autoptica).

Mentre intorno al corpo vi erano solo foglie ormai secche e accartocciate, nel terreno asportato sotto il cranio della vittima era rinvenuta una foglia ancora turgida e, dunque, abbastanza fresca di Solidago gigantea, così verosimilmente conservata dall'autunno [49] dalla testa della vittima (pag.223).

Come visivamente illustrato nella schema a pag.231 della relazione autoptica, la composizione floristica del materiale associato al corpo, distretto per distretto, rispecchiava quello del luogo del ritrovamento.

Già le sole indagini botaniche consentono, dunque, di affermare che il corpo deve essere rimasto nel sito di rinvenimento per un tempo prolungato, almeno dagli inizi di febbraio sulla base

[48] Mentre al buio, come sotto il cadavere, occorrano almeno 20 ° C.

[49] La Solidago gigantea secca gradualmente a partire da settembre-ottobre.

dell'assenza di germogli di Epilobium sotto il cadavere, dal tardo autunno, grazie alla foglia fresca di Solidago rinvenuta nel terriccio sotto la testa.

Il materiale botanico rinvenuto sul corpo, inoltre, coincideva con quello del sito di ritrovamento, mentre non si evidenziavano tracce botaniche specifiche di eventuali altre localizzazioni (pag.237). E' vero che, trattandosi di specie botaniche estremamente diffuse, in linea puramente teorica non si potrebbe escludere una permanenza precedente in altri siti, ma dovrebbe trattarsi di luoghi privi di vegetazione o con vegetazione identica a quella del campo di ritrovamento (eventualità definita dal consulente botanico "piuttosto improbabile": vd. sempre pag.237) o di una permanenza sì breve da non consentire la contaminazione del corpo da parte di materiale diverso da quello accumulatosi nel periodo di permanenza sul campo di Chignolo.

A conclusioni non dissimili conducono le indagini dell'entomologo forense sugli insetti associati al cadavere.

In svariati distretti corporei erano rinvenute larve di Trichoceridae, di Calliphoridae e di Heleomyzidae e del genere Muscidae con livelli diversi di sviluppo e, dunque, frutto di ripetute ovodeposizioni, oltre a numerosi insetti, presenti anche nel terriccio circostante.

Le larve di Calliphora, in particolare, considerati gli stadi di sviluppo e la temperatura esterna dei mesi compresi tra la scomparsa e il ritrovamento, erano indicative di un'esposizione del cadavere di due-tre mesi (pag.256).

Quelle di Trichoceridae confermavano la colonizzazione invernale in un tempo, viste le diverse dimensioni, di due o tre mesi rispetto al decesso (pag.257).

Quelle di Heleomyzidae, addirittura, erano indicative di una decomposizione di tre mesi e oltre.

Dal punto di vista geologico, poi, otto elementi su venti del terriccio grattato via dagli interstizi delle suole delle scarpe della vittima erano statisticamente identici al suolo circostante, nove statisticamente diversi ma con valori medi molto simili, mentre cromo, zinco e sodio avevano una concentrazione più elevata (pag.209).

Nel terreno prelevato sotto il cadavere vi erano evidenze leggibili del fatto che il cadavere si fosse decomposto lì (pag.215 della relazione autoptica e pag.60 del verbale stenotipico dell'udienza del 7.10.2015).

I dati che si ricavano dalle indagini geologiche, botaniche ed entomologiche sono, in sostanza, convergenti e comprovano che il corpo di Yara Gambirasio è rimasto sul campo dall'autunno precedente fino al momento del ritrovamento.

In alcune ferite, alla base dei tagli e quindi in profondità e anche nelle ferite coperte dai vestiti, vi sono elementi botanici e geologici del posto, che fanno ritenere, a meno di non ipotizzare che l'omicidio sia avvenuto in un campo pressoché identico (dal quale per ragioni ignote il cadavere sarebbe stato spostato nell'arco di pochi giorni per andarlo a deporre in un campo con terreno e vegetazione assimilabili), che le ferite siano state inferte in quel luogo.

Nella fibula, in corrispondenza del taglio alla gamba, è stato trovato del terriccio, in quantità da non permettere di compararlo con quello del campo di Chignolo, ma, come spiegato dalla prof. Cattaneo in udienza, tale da far ritenere che la contaminazione sia avvenuta in concomitanza con il ferimento, che, dunque, non potrebbe che essere avvenuto in un luogo in cui vi era del terriccio.

Nel braccialettino di filo che Yara indossa al polso destro è conficcato uno stelo di Epilobium hirsutum.

Né sul corpo né sui vestiti vi sono segni riconducibili ad un'azione di trascinamento a terra (pag.70 del verbale del 7.10.2015).

Ma, soprattutto, come è chiaramente visibile in tutte le foto scattate al momento del sopralluogo e in molte di quelle che corredano la relazione autoptica, la mano destra della vittima (la stessa dell'unghia spezzata con dentro una spina e del braccialetto) impugna un ciuffo di arbusti risultati compatibili con la vegetazione del campo e che la prof. Cattaneo, allegando anche fotografie analoghe tratte da testi di medicina legale, ha fondatamente definito come strappato in uno spasmo agonico (pag.73 del verbale del 7.10.2015).

E' vero che il ciuffo di arbusti è staccato e che si tratta di specie vegetali non esclusive di quel campo, ma l'ipotesi alternativa di uno spasmo agonico avvenuto in un luogo diverso con vegetazione simile e di un successivo trasporto del cadavere con intatto il ciuffo in mano e lo stelo nel braccialetto è priva di credibilità razionale.

Gli argomenti che la consulente della difesa dott. Ranalletta introduce per smentire la tesi della morte avvenuta nel campo di Chignolo sono, del resto, privi di pregio.

L'assenza dei germogli di Epilobium che circondano il cadavere sotto di esso dimostrerebbe unicamente, considerato il tempo di germinazione della specie, che il cadavere era sul quel campo da venticinque-trenta giorni: come si è visto, quello dei germogli di Epilobium è solo uno degli elementi che concorrono a dimostrare la lunga permanenza del cadavere in loco.

Il ben più significativo dato della presenza della foglia fresca di Solidago non sarebbe verificabile, in quanto la prof. Cattaneo e l'esperto botanico si sarebbero limitati a segnalare di averla trovata

nel terriccio prelevato sotto la testa del cadavere senza fornire ulteriori indicazioni e senza documentare fotograficamente il rinvenimento. In merito, però, la prof. Cattaneo all'udienza del 9.10.2015, sollecitata dalla Corte a fornire indicazioni ulteriori, ha spiegato esattamente ove era stata trovata la foglia, ossia sul terriccio sotto la testa (pag.110) e in udienza la stessa consulente Ranalletta ha confermato che, se effettivamente la foglia si fosse trovata lì (e non ad esempio tra i capelli oggetto di rimaneggiamento da parte degli animali), il dato del suo stato di conservazione sarebbe stato sicuramente rilevante ai fini della determinazione della permanenza nel cadavere nel campo (pag.15 del medesimo verbale).

Secondo la difesa, poiché nel filmato relativo all'apertura della body bag all'interno dell'Istituto di Medicina Legale si vedono scarpe di operatori sul bordo dell'involucro, la foglia potrebbe essere stata portata lì da qualcuno dei soggetti presenti al sopralluogo. A parte il fatto che dalla relazione autoptica risulta che la foglia era nel terriccio sotto la testa e non sul corpo, ci si chiede come facessero gli operatori a febbraio ad avere sotto le scarpe una foglia ancora fresca, visto che tutte le altre foglie intorno al cadavere erano secche.

Le indagini entomologiche, poi, dimostrerebbero unicamente che il cadavere era in avanzato stato di decomposizione, non quanto sia rimasto sul campo di Chignolo e quanta parte della decomposizione sia avvenuta lì. Anche in questo, non può che ribadirsi che quelli entomologici rappresentano solo una parte degli elementi che dimostrano come Yara sia morta in quel terreno e sia lì rimasta fino al ritrovamento del cadavere.

Vi sarebbero, poi, una serie di dati (la corificazione a margini netti del braccio sinistro e quella a forma di V della zona sternale, mentre Yara indossava una maglietta con scollo tondo; lo scarso imbrattamento di sangue del bordo bianco della maglietta in presenza di un profondo taglio alla trachea; la presenza sugli indumenti ma anche all'interno delle ferite di numerose fibre tessili di vari colori; la localizzazione delle più importanti ferite da taglio sotto gli indumenti) che indurrebbero a pensare che le ferite [50] siano state inferte su un corpo spogliato e che il cadavere sia rimasto in un luogo diverso (circostanza che spiegherebbe l'anomalia dei diversi fenomeni degenerativi del cadavere) e avvolto in un drappo (che spiegherebbe la presenza delle fibre e la corificazione a forma di V della zona sternale e a margine netto del braccio) e, poi, rivestito dei suoi abiti e trasportato nel campo di Chignolo.

[50]Eccetto quella sul gluteo che anche per la dott.ssa Ranalletta, vista la coincidenza con i tagli su mutande e pantaloni, è ragionevole ritenere che sia stata inferta con gli indumenti indossati.

La tesi è fantasiosa già nella sua formulazione.

Essa contrasta, inoltre, con tutti gli altri dati che si ricavano dall'autopsia e dal materiale fotografico allegato ad essa e al verbale di sopralluogo e che, non dissimilmente da quanto avviene nella valutazione degli indizi, devono essere letti congiuntamente e non parcellizzati, ricavando da ciascuno di essi, separatamente, un'ipotetica spiegazione alternativa.

Il fatto che il cadavere fosse interessato da fenomeni degenerativi diversi (putrefazione, scheletrizzazione, corificazione) è segnalato dagli stessi consulenti del Pubblico Ministero, che, però, in udienza hanno spiegato come ciò sia comune alla maggioranza dei cadaveri in decomposizione (pagg.89 e 95 del verbale del 7.10.2015) e, considerato il numero di variabili che incidono sui tempi di decomposizione, elaborare una qualsiasi ricostruzione sulla base di simili differenze è impossibile (pag.96).

Secondo la dott.ssa Ranalletta, la corificazione sarebbe tipica degli ambienti umidi e chiusi.

Secondo la prof. Cattaneo, sarebbe caratteristica degli ambienti semplicemente umidi, che potrebbero essere i più vari, tanto che alle nostre latitudini la corificazione sarebbe una delle modalità conservative di degenerazione cadaverica più frequente e nella sua esperienza professionale avrebbe rinvenuto cadaveri corificati nelle cantine, nei campi, nelle macchine in inverno, nelle case sopra i letti (pagg.98 ss. del verbale del 7.10.2015 e pagg.115 ss. del verbale del 9.10.2015).

Il fatto che il braccio sinistro presentasse un'area corificata e un'area non corificata nettamente separate è certamente una peculiarità, le cui spiegazioni possono essere molteplici, compresa quella proposta dalla difesa che il braccio non sia stato sempre interamente coperto dalla manica del giubbotto.

Dedurre da questo che il corpo sia stato lasciato nudo per un po' con il braccio solo parzialmente coperto e poi rivestito di tutto punto (con felpa e giubbotto allacciati, una scarpa annodata e i vestiti rimessi con tale precisione da far coincidere i tagli sugli indumenti con quelli sul corpo) e portato nel campo di Chignolo, sempre con in mano il ciuffo di arbusti, strappati in uno spasmo agonico avvenuto in un altro campo con identica vegetazione, è un esercizio speculativo privo di aderenza con tutti gli altri dati che si ricavano dall'autopsia.

Quanto alla forma a V dell'area corificata della parte sternale, guardando le fotografie scattate durante l'ispezione cadaverica, comprese quelle a pag.25 della relazione della dott.ssa Ranalletta,

distinguere una figura a V è impossibile [51].

Quanto alla presenza all'interno delle lesioni di fibre tessili, secondo la difesa suggestive dell'avvolgimento del cadavere nudo all'interno di un qualche drappo, si legge nella relazione di consulenza autoptica che in regione mammaria sinistra erano rinvenute fibre blu, filamenti trasparenti, fibre verdi e due fibre rosse (pag.58), nella ferita a X in regione lombare erano rinvenute svariate fibre azzurre, una fibra rossa e un pelo (pag.60), nella lesione in regione glutea destra, due fibre bianche, una rossa e due azzurre (pag.63), nel polso destro un filamento blu e uno nero (pag.65), nel polso sinistro, nove filamenti blu, uno rosso e due incolori (pag.66), sotto un'unghia, una fibra tessile non meglio specificata.

Giacché Yara indossava una maglietta azzurra, delle mutandine bianche e rosa e felpa, pantaloni e giubbotto nero, le fibre azzurre, bianche e nere nelle ferite coperte da tali indumenti sono agevolmente spiegabili.

Lo stesso il filamento blu e il filamento nero al polso destro, visto che Yara indossava un braccialettino a fili di vari colori intrecciati.

Quanto ai filamenti blu trovati nella ferita al polso sinistro, la ferita era completamente coperta dal polsino in maglia del giubbotto e dal polsino della felpa, sui quali non è affatto improbabile che vi fosse qualche filamento di tessuto raccolto poggiandoli in giro o proveniente da altri indumenti indossati nei giorni precedenti dalla vittima.

Le fibre di colore verde della lesione mammaria non sono numerate, né descritte, né fotografate e sono le uniche di quel colore rinvenute su corpo e indumenti.

Le uniche fibre degne di nota sono, dunque, quelle di colore rosso, rinvenute anche sugli abiti [52] e in fase di indagini oggetto di una specifica consulenza tecnica [53], dalla quale emergeva, per il profilo che interessa in queste sede, che si trattava di fibre morfologicamente e chimicamente diverse tra loro [54] e, dunque, non riconducibili ad un'unica fonte.

In ogni caso, la maggior parte di queste fibre si trova sugli abiti, mentre all'interno delle lesioni ve ne sono solo quattro, numero difficilmente compatibile con l'avvolgimento del cadavere nudo

[51] Molto più banalmente, la parte sternale e parte dell'addome sono più scure e, quindi, interessate da fenomeni corificativi, il seno e altre parti dell'addome sono più chiari.

[52] Precisamente: 6 consegnate al RIS (pag.261), 9 su coscia e pantaloni (pag.193), alcune intrecciate nei capelli (pag.190), 2 sulla maglietta (pag.195).

[53] Cfr. deposizione del prof. Alberto Brandone all'udienza del 15.1.2016.

[54] Alcune fibre rosse erano confrontate dalla prof. Cattaneo con quelle di cui erano intessuti alcuni sacchi prelevati dal cantiere di Mapello, ma risultavano diverse.

(e successivamente rivestito, visto che le fibre si trovano anche sulla parte esterna degli indumenti) in un drappo colorato ipotizzato dalla dott.ssa Ranalletta in sede di esame dibattimentale e a pag.37 della sua relazione.

Quanto alla mancata ricerca di emoglobina nel terreno, che avrebbe consentito di stabilire se le ferite avessero sanguinato sul campo, trattandosi di terreno intriso di liquidi di decomposizione cadaverica, non si comprende come un simile approfondimento avrebbe potuto essere risolutivo.

Quanto allo scarso imbrattamento del bordino della maglietta, esso, anche nelle fotografie segnalate dalla difesa, non è affatto bianco ma sporco di sostanza bruno nerastra: non avendo idea di quale fosse la posizione della vittima quando è stata attinta dalla lesione al collo, inoltre, non è possibile sapere neppure ove sia colato il sangue. Al momento del rinvenimento, poi, il collo era parzialmente coperto dal cappuccio nero della felpa, che potrebbe aver assorbito il sangue.

La difesa ha stigmatizzato il modo in cui il cadavere sarebbe stato svestito in sede di esame autoptico, ossia stiracchiando gli indumenti, rischiando di allargare o modificare la forma delle lesioni presenti sugli stessi.

Le lesioni, tuttavia, sono ampiamente fotografate sia prima della svestizione sia dopo e una simile alterazione non è apprezzabile.

Alle pagine 317 e 318 della relazione autoptica, inoltre, le varie lesioni sono descritte una ad una e distinte tra lesioni a margini netti, riconducibili con certezza, come meglio illustrato anche in altre parti della consulenza, ad un'azione di taglio e quelle – la maggioranza – a margini più o meno sfilacciati, ricondotte all'azione tafonomica o classificate come di natura incerta.

Nella pagine 320 e 321, poi, sono confrontate le lesioni agli indumenti e quelle sul corpo e la loro corrispondenza - per quanto riguarda collo, gamba destra e lesione al gluteo a forma di J - è evidente. In particolare, per quanto concerne la lesione a forma di J, le fotografie a pag.25 e a pag.326 della relazione autoptica mostrano la perfetta sovrapponibilità della lesione corporea con il taglio dello slip.

Contrariamente a quanto sostenuto dalla difesa, quindi, a parte la lesione dorsale a X e quella mammaria (solo in parte corrispondente ad una lesione della maglietta), tutte possono essere state inferte mentre la ragazzina era vestita. Per quella dorsale e quella in regione mammaria, era sufficiente spostare verso l'alto gli indumenti, operazione testimoniata anche dallo sganciamento del reggiseno.

Non solo tutti i tagli possono essere stati inferti senza denudare completamente la vittima

(alzando gli indumenti superiori e abbassando parzialmente i leggins), ma la sovrapponibilità tra la maggioranza delle lesioni corporee e i tagli sugli indumenti dimostra che Yara non è stata svestita.

Quanto alla dinamica dell'azione omicidiaria, i consulenti del Pubblico Ministero hanno ben spiegato come, visto lo stato di conservazione del cadavere, non sia possibile stabilire l'ordine delle ferite o la direzione dei colpi o le reciproche posizioni di vittima e aggressore.

Sicuramente il cadavere non presentava le tipiche lesioni da difesa agli arti superiori e, per quanto apprezzabile, visto l'intervento degli animali, alle mani.

La presenza di materiale botanico autoctono del campo anche sul versante ventrale (spine e soprattutto semi), la bilateralità delle lesioni e l'attorcigliamento degli steli ad una caviglia [55] lasciavano intuire che il corpo fosse stato girato da prono a supino e/o viceversa durante l'azione omicidiaria.

L'ordine dei colpi era insondabile dal punto di vista dei risultati delle analisi istologiche: l'assenza di lesioni da difesa e la linearità delle lesioni da taglio facevano ipotizzare che la maggior parte dei tagli fossero stati inferti quando la vittima era in stato di semicoscienza (tramortita dai colpi alla testa).

Le lesioni da taglio ai polsi, infine, avevano margini sì netti da escludere che potessero essere frutto di strumenti di costrizione, tipo corde, fili o fascette metalliche. La lesione al polso destro, in particolare, aveva raggiunto l'osso, spezzandolo e all'interno del tessuto osseo era rinvenuto un frammento di titanio, elemento utilizzato per il rivestimento di coltelli. Alle lesioni al polso corrispondevano, altresì, alcuni tagli sui polsini delle maniche del giubbotto, anch'essi indicativi del passaggio di un tagliente [56].

Su questi dati, facilmente apprezzabili dalla Corte sulla base del materiale fotografico in atti, del resto, non si rinvengono né nella sua deposizione, né nella relazione scritta valutazioni contrastanti da parte della consulente della difesa, sulla dinamica dell'aggressione limitatasi ad osservare che il colpo da arma da punta e taglio alla mandibola sarebbe stato più agevole per un mancino (ipotizzando però una posizione reciproca dei due soggetti sulla quale non è possibile esprimersi) e che i tagli alla gamba potrebbero anche essere lesioni da difesa da parte di una persona a terra, che cerca di parare i colpi con gli arti inferiori.

[55] Steli preesistenti e non cresciuti durante la permanenza del corpo sul campo.

[56] Pagg.37, 48 e 119 della deposizione della prof. Cattaneo all'udienza del 7.10.2015.

Un residuo punto di dissenso tra i consulenti del Pubblico Ministero e quello della difesa verterebbe sulla possibilità che Yara abbia camminato o meno sul terreno di Chignolo, ritenuta dal consulenti del P.M. in virtù del fatto che il terriccio prelevato dalle scarpe era incastrato nel disegno della suola e aveva una composizione compatibile con quello del campo ed esclusa dalla dott.ssa Ranalletta perché le stringhe, parzialmente slacciate, non sarebbero altrettanto sporche di terriccio. Trattandosi di una mera ipotesi, espressa dalla stessa prof. Cattaneo in termini estremamente dubitativi, la Corte non ritiene di doversi soffermare.

Deve, invece, essere evidenziato come i calzini della vittima, contrariamente a quanto segnalato dalla difesa in sede di discussione, come chiaramente apprezzabile nella fotografia a pag.24 e come riportato a pag.184 della relazione autoptica e come ribadito dalla prof. Cattaneo in udienza, non siano affatto sporchi di sangue ma di liquidi di putrefazione (in grado di giustificare la positività del reperto all'emoglobina) e, dunque, in alcun modo può sostenersi che Yara abbia camminato scalza sul suo sangue [57].

Passando ad esaminare gli ulteriori dati emersi dall'esame autoptico, l'esame delle lesioni mediante microscopio elettronico a scansione permetteva di evidenziare una diffusa contaminazione di polveri ricche di calcio (che la prof. Cattaneo qualificava come calce) nella lesione mentoniera (pag.85), nella lesione al collo (pag.88) e nella lesione al polso sinistro (pag.103) e alcune particelle della medesima sostanza nelle lesioni in regione mammaria (pag.89), in regione lombare (pag.91) e al polso destro (pag.98), sulla cute in corrispondenza delle lesioni e sugli indumenti (pagg.212 e 338 ss.) e la presenza su scarpe e indumenti di sferette metalliche (di diversa composizione: ferro, nichel e cromo, ferro e cromo) di pochi micrometri di diametro e, chiaramente, per la perfetta sfericità, di origine antropica (pag.212).

Sia le polveri di calcio sia le sferette erano confrontate con campioni prelevati a casa della vittima, all'interno del centro sportivo, sulla cute dei familiari, nel terreno circostante il cadavere e all'interno del cantiere di Mapello.

Nei campioni prelevati a casa, sulla cute dei familiari, presso il centro sportivo e sul terreno di Chignolo non venivano rinvenute né polveri ricche di calcio né sferette; su alcuni dei campioni

[57] La questione della presenza di sangue sui calzini della vittima è stata oggetto di plurime domande ai vari consulenti, in quanto nella relazione del RIS del 10.12.2012 il materiale sui calzini viene definito una traccia ematica. In realtà, dalla lettura complessiva della relazione risulta che il reperto è risultato positivo alla diagnosi di genere volta alla ricerca di sangue per la presenza di emoglobina, risultato che non consente di definire sangue il materiale che imbratta i calzini, tanto meno di affermare che Yara Gambirasio avrebbe camminato senza scarpe sopra il suo sangue.

prelevati all'interno del cantiere di Mapello erano rinvenute sia polveri di calcio, sia sferette metalliche, anche se in composizione e di dimensione diversa rispetto a quelle repertate sul cadavere (pag.214).

Sulle sferette metalliche, oggetto anche di un consulenza da parte di personale del RIS (sulla quale ci si soffermerà infra), la dott.ssa Ranalletta non si esprime.

Sulla presenza di particelle di ossido di calcio, già in sede di deposizione dibattimentale da parte della consulente era stato evidenziato come, essendo l'ossido di calcio (CaO), la c.d. calce viva, fortemente igroscopico, in un campo esposto agli agenti atmosferici, avrebbe dovuto trasformarsi rapidamente in idrossido di calcio ($Ca(OH)^2$), la c.d. calce spenta, a meno di non ipotizzare che il cadavere si trovasse nel campo da pochissimi giorni.

Le polveri in questione, tuttavia, erano rilevate mediante analisi con il microscopio elettronico a scansione, che non legge l'idrogeno [58], il che spiega perché nelle tabelle della relazione autoptica le particelle vengano sempre indicate come CaO e non come $Ca(HO)^2$.

Secondo la difesa, il calcio sarebbe uno degli elementi maggiormente diffusi in natura e presente in innumerevoli materiali e composti, resta il fatto che nei campioni prelevati dal terreno intorno al corpo e nei luoghi abitualmente frequentati dalla vittima non erano rinvenute particelle analoghe.

Tornando a causa, mezzi, tempistica e dinamica della morte, è indubbio che il rinvenimento a tre mesi di distanza e le condizioni del cadavere abbiano fortemente condizionato i risultati dell'esame autoptico, impedendo ad esempio la ricostruzione in sequenza delle lesioni, d'individuare seppur con approssimazione i mezzi che hanno provocato le lesioni, di stabilire l'entità delle lesioni contusive, di riscontrare sulle ginocchia della vittima le chiazze rosse che, secondo quanto riferito dalla prof. Cattaneo in dibattimento, sarebbero state indice inequivocabile di morte per ipotermia o di stimare la durata dell'agonia.

Alla luce delle argomentazioni già esposte, la Corte ritiene, tuttavia, che alcuni dati siano processualmente accertati, sulla scorta di una pluralità di elementi convergenti.

In primo luogo, deve ritenersi accertato che la morte è intervenuta nelle ore immediatamente successive alla scomparsa e non a giorni di distanza, come ipotizzato dalla difesa in sede di discussione.

E' vero che il tempo trascorso, che ha reso inaccertabili i c.d. fenomeni abiotici consecutivi (rigor,

[58] Come chiarito a domanda della Corte dal col. Lago e dal cap. Donghi.

livor e algor), lo stato di conservazione del cadavere (sul quale non erano rilevabili le tipiche macchie ipostatiche), l'avanzato livello di decomposizione e l'azione di agenti atmosferici e animali non consentono di trarre elementi dai fenomeni trasformativi del cadavere, l'esame del contenuto gastrico offre, tuttavia, un risultato chiaramente leggibile.

Si è già osservato come sul punto non vi sia una sostanziale differenza tra le valutazioni dei consulenti delle parti (differenziandosi le due posizioni solo in termini orari), è sufficiente aggiungere che la presenza di resti alimentari (foglia di rosmarino, fibre carnee e bucce di piselli) riconducibili al pranzo consente di affermare che Yara è morta a distanza di alcune ore da quell'ultimo pranzo e di escludere che sia morta giorni dopo, quando il processo digestivo sarebbe stato sicuramente concluso.

Non è stato possibile stabilire con certezza sulla base dei dati testimoniali se abbia fatto merenda, se anche ciò fosse accaduto e, pur considerando la sua propensione per snack salati, rosmarino e piselli facevano certamente parte del pranzo e al momento della morte non erano ancora completamente digeriti.

Come già osservato, inoltre, anche ad ipotizzare che abbia fatto uno spuntino poco prima di uscire di casa, ossia entro le 17.00, l'ora della morte si allungherebbe di tre ore rispetto all'arco temporale 19.00 – 24.00 (potenzialmente allungabile per lo stato agonico) individuato dai consulenti Cattaneo e Tajana.

Coerentemente, infine, alcune delle larve rinvenute sul cadavere consentono di retrodatare l'inizio della decomposizione di circa tre mesi rispetto al ritrovamento, dato che concorda con quello di un decesso intervenuto a distanza di alcune ore rispetto all'ultimo pasto.

In secondo luogo, la Corte ritiene che una ragionevole certezza sia stata raggiunta anche con riferimento alla causa di morte, come illustrato, frutto della combinazione tra le lesioni contusive, le lesioni da taglio e il conseguente indebolimento da queste provocato sull'organismo della vittima e l'ipotermia.

La stessa consulente della difesa, nelle sue conclusioni, ritiene il concorso tra le lesioni e l'ipotermia la possibile causa di morte.

A tale conclusione, inoltre, i consulenti del Pubblico Ministero pervengono sulla scorta di una pluralità di dati - non mortalità delle ferite da taglio per sede, profondità e accertata assenza di emorragia, non mortalità delle ferite di natura contusiva, accertata assenza di asfissia determinata da inalazione di sangue, elevata concentrazione di corpi chetonici, conteggio delle catecolamine e

presenza di ulcerette gastriche (tutti e tre elementi indicativi di una situazione di elevato stress fisico e riscontrati in letteratura nelle morti per ipotermia), assenza di evidenze di altre cause di morte (asfissia provocata o fenomeni intossicativi) – che la dott.ssa Ranalletta non contesta, se non nella loro convergenza dimostrativa di una situazione di ipotermia.

E' pacifico che ciascuno di questi dati preso singolarmente non abbia un valore dimostrativo univoco ma essi devono essere letti congiuntamente e, così interpretati, convergono in unica direzione, ossia quella di una situazione di grave stress metabolico e di prolungata agonia, compatibili con la morte per ipotermia e riscontrati, anche dal punto di vista quantitativo della concentrazione di acetone e della diffusione delle ulcere gastriche, nelle morti per ipotermia trattate in letteratura.

E' la stessa prof. Cattaneo ad affermare che, in linea teorica, l'elevata concentrazione di corpi chetonici e catecolamine, in quanto indicativa di una situazione di grande stress, sarebbe compatibile anche con una morte determinata da una volontaria azione di soffocamento o di strozzamento da parte dell'aggressore, che, però, mal si concilierebbe con la presenza delle ulcerette (indicativa di una sopravvivenza di alcune ore rispetto al sopraggiungere dell'evento stressante) e con il rilievo istologico della presenza di un diffuso edema polmonare (indicativo di una gradualità nel cedimento della funzione cardio-circolatoria e, dunque, di un processo fisiopatologico mortale dilazionato nel tempo) e della quale, soprattutto, non v'è evidenza alcuna.

Del resto, che Yara Gambirasio sia morta nel campo di Chignolo d'Isola in una giornata particolarmente fredda è circostanza altrettanto accertata.

In questo senso depongono, infatti, sia i risultati delle indagini botaniche, sia i risultati delle indagini geologiche, sia i risultati delle indagini entomologiche, sia le evidenze del sopralluogo.

Le indagini geologiche dimostrano che una buona parte della decomposizione del cadavere è avvenuta sopra quel campo.

Le indagini botaniche dimostrano che il cadavere si trovava lì fin dall'autunno, tanto da proteggere con la testa la foglia di Solidago gigantea.

Le indagini entomologiche dimostrano che il cadavere aveva iniziato ad essere colonizzato dalle larve da circa tre mesi.

Ma, sopratutto, il corpo aveva semi e spine di quel terreno sia nella parte anteriore che in quella posteriore, ha lasciato una chiara impronta nel terreno, la mano destra stringeva, in quello che è chiaramente uno spasmo agonico, elementi botanici autoctoni e la caviglia era avvolta da

sterpaglie identiche a quelle che costituivano la vegetazione del campo e presenti fin dall'autunno (non essendovi germinazione di tali specie nel periodo invernale).

Altri dati (la presenza solo intorno e non sotto al corpo di Hepilobium, le larve frutto di colonizzazione successiva, l'imbrattamento di terriccio e elementi botanici) forniscono un'indicazione temporale meno stringente, ma confermano che il cadavere è rimasto su quel campo per lungo tempo, affermazione quest'ultima condivisa anche dalla consulente della difesa, che, nelle conclusioni della sua relazione, pur sostenendo che non sarebbe "possibile affermare che Yara Gambirasio sia stata uccisa nel luogo del ritrovamento del cadavere (posto che l'erba ritrovata nella mano destra ha un significato marginale, tenuto conto della grandissima diffusione del tipo di piante ritrovate)", così si esprime in merito al tempo di permanenza del cadavere sul campo di Chignolo d'Isola: "le indagini esperite consentono unicamente di affermare che l'ultima fase della trasformazione del cadavere sia avvenuta nel luogo del ritrovamento e che il cadavere soggiornasse nel medesimo luogo da un tempo variabile dai due ai tre mesi".

Lo strappo dell'erba in uno spasmo agonico, la spina nell'unghia spezzata e la presenza di materiale botanico e terriccio nelle ferite inducono, inoltre, a ritenere che l'azione omicidiaria si sia svolta, almeno per una parte, all'interno del campo di Chignolo d'Isola, non essendo altrimenti spiegabili la corrispondenza tra le specie botaniche sul corpo, nella mano e nelle ferite e quelle presenti nel campo e la presenza di terriccio all'interno della fibula intaccata dalla ferita da taglio alla gamba (a meno di non ipotizzare un'aggressione all'interno di un campo con identica vegetazione e il successivo e rapidissimo spostamento del cadavere a Chignolo, ipotesi priva di qualsivoglia credibilità razionale e della quale, come già ampiamente illustrato, non v'è evidenza alcuna) [59].

Gli altri dati accertati con sufficiente grado di certezza e sui quali, peraltro, vi è piena convergenza tra consulenti del P.M. e consulente della difesa sono l'assenza di tracce riconducibili ad una violenza sessuale, la vitalità di tutte le ferite e l'impossibilità di dare alle stesse un ordine cronologico.

Considerati, da un lato, le condizioni del cadavere e, dall'altro, il livello di approfondimento della consulenza autoptica, del resto, i dati sopra indicati, come quelli rimasti incerti (sequenza delle

[59] Il fatto che il terriccio fosse all'interno di un tessuto dotato di una certa elasticità (e che, dunque, tende a richiudersi) come la fibula e il materiale botanico non solo sopra ma anche dentro le ferite consentono, peraltro, di escludere che questi rinvenimenti siano frutto di contaminazione da parte degli indumenti dai quali via via Yara veniva spogliata in sede autoptica.

lesioni, mezzi, possibile camminamento della vittima sul terreno), non avrebbero potuto essere approfonditi mediante la perizia medico legale richiesta dalla difesa, avendo anche la stessa dott.ssa Ranalletta escluso la praticabilità di accertamenti ulteriori [60].

6. I reperti

Rinvenuto il cadavere, le indagini si concentravano sugli indumenti indossati dalla vittima e su quanto repertato in sede di sopralluogo.

Nella tasca destra del giubbotto di Yara [61] erano rinvenuti un paio di guanti grigi, una batteria per telefono cellulare, due chiavi con laccio di colore azzurro e ciondolo, un lettore Mp3 bianco marca Samsung (analizzato nella già citata consulenza Epifani), una scheda SIM con memorizzati settantotto numeri telefonici (di cui erano acquisiti i tabulati e individuati intestatario e utilizzatore, in parte intercettati in concomitanza con la loro audizione e oggetto di prelievo salivare, senza acquisire elementi in grado di indirizzare le indagini).

Sul campo, perlustrato interamente come meglio descritto nel verbale di sopralluogo, erano sequestrati alcuni pezzi di plastica e frammenti cellophane, un asciugamano, una salvietta di carta, un slip da uomo e alcune fascette metalliche, trovati il lungo muro perimetrale di un capannone, due biglietti del parcheggio dell'aeroporto e due carte d'imbarco del 9 e 21 febbraio 2011, trovate nella parte sterrata di via Bedeschi e una roncola [62].

Nonostante i tre mesi trascorsi dalla scomparsa, erano acquisite le immagini delle telecamere delle ditte prospicienti il campo, le cui registrazioni, però, non andavano oltre la metà di febbraio e dalle quali non erano ricavati elementi utili [63].

Reputando che l'autore dell'omicidio, per conoscere il campo di Chignolo, dovesse essere un

[60] Questa le esatte parole utilizzate dalla consulente in udienza: "Sul cadavere di Yara Gambirasio io credo che più di quello che è stato fatto non si poteva fare, è stato fatto veramente tutto il possibile dal punto di vista tecnico scientifico. Tranne una cosa, peccato, la ricerca dell'emoglobina nel terreno sotto al cadavere. La ricerca del sangue sarebbe stata interessante questa cosa. Ma comunque non importa, non avrebbe forse aggiunto o tolto nulla rispetto al problema che ci poniamo. Comunque è stato fatto tutto il possibile".

[61] Cfr. verbale di sequestro a carico di ignoti in data 26.2.2011 nel faldone 1.

[62] Cfr. verbale sequestro a carico ignoti del Gabinetto regionale polizia scientifica di Milano in data 26.2.2011 e le fotografie allegato al verbale di sopralluogo, sempre nel faldone 1.

[63] L'esistenza di registrazioni di passaggi di mezzi o persone intorno al campo nei tre mesi tra la scomparsa e il rinvenimento del cadavere, su sollecitazione della difesa, è stata oggetto di approfondimento anche in dibattimento mediante l'audizione dei due dirigenti della ditta Clamar, Franco De Gregorio e Ivo Bonesi, i quali hanno spiegato che i supporti erano usualmente sovrascritti, salvo che per le parti relative a eventuali tentativi di furto, che venivano archiviate, ma che anche nelle registrazioni archiviate non comparivano immagini del periodo della scomparsa (vd. anche la missiva alla Corte di Ivo Bonesi in data 18.3.2016).

frequentatore della zona, erano svolti accurati accertamenti su dipendenti e abituali fornitori delle quattordici ditte che si affacciavano su via Bedeschi, censendo 777 soggetti, tutti sentiti e sottoposti a prelievo salivare, senza esito alcuno.

La ricerca delle impronte latenti sui reperti acquisiti in sede di sopralluogo e, in particolare, sulla batteria del telefono e sul lettore MP3 dava esito negativo.

Il lettore MP3 aveva una macchia rossa, che, sottoposta al test Hexagon Obti per la ricerca di sangue umano, dava esito negativo.

Dalla salvietta sporca di sangue, rinvenuta a circa 100 metri dal cadavere, e dai guanti di Yara erano estrapolati due profili genetici maschili (uno sulla salvietta e uno sulla punta del pollice del guanto sinistro) e un profilo genetico femminile (sulla punta del medio del guanto sinistro) utili per la comparazioni, convenzionalmente denominati UOMO 1, UOMO 2 e DONNA 1, che erano confrontanti con i profili genetici di madre, padre, sorella e fratelli della vittima, inseriti nelle varie banche dati in uso alle forze di polizia e, nel prosieguo, comparati con i profili dei 5700 campioni salivari raccolti dalla Polizia di Stato e con tutti i campioni esaminati dal RIS di Parma, senza ottenere alcun riscontro [64].

Contemporaneamente, il RIS esaminava gli indumenti di Yara e i tamponi sub-ungueali, genitali e orali prelevati nel corso dell'autopsia, trasmessi in più soluzioni dai medici legali [65].

Su nessuno degli indumenti erano rinvenute impronte digitali latenti [66].

Su diciassette dei tamponi, sull'apparecchio, sulla maglietta, sul reggiseno e sulle scarpe era rinvenuto il solo profilo genotipico della vittima; sulla felpa in tredici punti veniva trovato il profilo genotipico della vittima e in uno (prelievo 28-19 nelle adiacenze della estremità superiore sinistra della zip) un profilo genotipico misto in cui era presente e ben interpretabile il profilo della vittima ma vi era anche il profilo non interpretabile di altro contributore; sul salva slip non

[64] Vd. le due relazioni del Gabinetto di Polizia Scientifica per la Lombardia in data 11.3.2011 e 15.2.2012 contenute nel faldone 2 e la relazione del Gabinetto di Polizia Scientifica in data 20.3.2013 e la deposizione del dott. Roberto Giuffrida all'udienza del 13.11.2015 entrambe nel faldone 7.

In particolare, a pag.3 della relazione finale del 15 febbraio 2012 (trasmessa con missiva del 27.2.2012) sono elencati i prelievi effettuati sui guanti, due dei quali consentivano l'estrapolazione dei profili di UOMO 1 e DONNA 1 e a pag.11 vi è la tabella riassuntiva dei 15 marcatore più il sesso; a pag.15 vi è, invece, la tabella dei 17 marcatori del profilo denominato UOMO 2, che, però, era estrapolato da una salvietta raccolta a oltre cento metri dal cadavere. Gli altri prelievi non consentivano di isolare profili utili per una comparazione, se non, sui guanti, il profilo di Yara Gambirasio.

[65] Precisamente, i primi ad essere analizzati erano i venti tamponi, sub ungueali, genitali e orali, prelevati in sede autoptica (reperto 23) ed immediatamente consegnati dei medici legali al personale del RIS; l'11.3.2011 erano inviati il giubbotto (reperto 27), la felpa (28), l'assorbente (29), i calzini (30), gli slip (31), il reggiseno (32), l'apparecchio ortodontico (33), il 15.5.2011 era inviata la maglietta (42), il 7.7.2011, pantaloni (61) e scarpe (63).

[66] Vd. la deposizione del col. Lago

erano rilevati profili genetici [67].

Il 2 aprile 2011, invece, su una manica del giubbotto di Yara era isolato un profilo genotipico misto, la cui componente maggioritaria era perfettamente sovrapponibile al profilo dell'istruttrice di ginnastica ritmica Silvia Brena [68].

Silvia Brena e tutti i suoi familiari erano sentiti e intercettati e sottoposti ad una serrata indagine onde ricostruire i loro movimenti della sera del 26 novembre 2010, senza che emergessero elementi di sospetto a loro carico [69].

Del resto, il suo stretto rapporto con la vittima era perfettamente in grado di spiegare perché il suo DNA si trovasse sulla manica del giubbotto della ragazzina.

Finché, a maggio 2011, il RIS comunicava che sul campione 31 prelevato dagli slip di Yara era stato estrapolato un profilo genetico maschile utile per eventuali confronti, che da quel momento era convenzionalmente denominato IGNOTO 1, profilo [70] molto più ricco e, soprattutto, collocato in luogo estremamente più significativo rispetto a quello di Brena Silvia sulla manica del giubbotto, ma anche di quelli di UOMO 1, UOMO 2 e DONNA 1 sulla salvietta raccolta a cento metri dal cadavere e sui guanti (che continuavano, comunque, come riferito dai testi Giuffrida e Asili, ad essere comparati con i vari campioni, senza alcun risultato).

7. Le indagini volte ad identificare "Ignoto 1"

Da quel momento le indagini si concentravano sull'identificazione di Ignoto 1.

Gli slip venivano sottoposti ad una nuova serie di campionature a griglia (onde, come meglio si dirà, approfondire l'analisi della traccia e ottenere ulteriori riscontri), che consentivano di estrapolare il medesimo profilo da sedici diverse campionature [71], a cui, in luglio, si aggiungevano, quelle sui pantaloni [72] (in due delle quali compariva in mistura il medesimo profilo).

Non emergendo alcun riscontro né dalle banche dati, né dai numerosissimi campioni salivari

[67] Cfr. pagg.284 e 285 della relazione del RIS nel faldone 3.

[68] Vd. la relazione del RIS nel faldone 3 pag.92 e capitolo 7.

[69] Su richiesta della difesa, è stata trascritta anche una delle conversazioni telefoniche intercettate sull'utenza di Silvia Brena, nella quale la predetta commenta la scomparsa di Yara e le indagini in corso con altre istruttrici in modo assolutamente pacato, senza dire niente di sospetto o che possa far ipotizzare una qualsiasi forma di coinvolgimento sua o di un suo familiare nella scomparsa.

[70] Come chiarito anche dal dott. Giuffrida, oltre che dai capitani Staiti e Gentile, che lo estrapolavano.

[71] Pag.214 della relazione dei RIS

[72] Pag.268 della relazione dei RIS

acquisiti da polizia e carabinieri, gli inquirenti, prendendo spunto da alcuni studi di tipo sperimentale effettuati negli Stati Uniti, tentavano di ottenere dai campioni informazioni genotipiche e somatiche, in grado di indirizzare le indagini verso una piuttosto che un'altra area di provenienza geografica.

Un primo studio si concentrava sui campioni denominati 31-G1 Est, 31-G1 Int e 31-G18 [73] contenenti il profilo nucleare denominato Ignoto 1 ed estratti, rispettivamente, da una porzione di tessuto esterno ricoprente l'elastico dello slip, una porzione di tessuto interno ricoprente l'elastico dello slip, una porzione di tessuto dello slip e sul campione 32-3, contenente il solo profilo di Yara estratto dal reggiseno, e consentiva di stabilire, in via del tutto sperimentale, trattandosi del primo esperimento del tipo su DNA ottenuto da reperti e non da campioni di laboratorio, nella percentuale dell'1,1% la probabilità che il profilo di Ignoto 1 appartenesse ad un soggetto con gli occhi marroni, del 94,5% la probabilità che appartenesse ad un soggetto con occhi chiari (azzurro, verde, grigio) e del 4,5% la probabilità che appartenesse ad un soggetto con occhi di colore intermedio [74].

Il secondo studio, condotto sui campioni 31-G19 e 31-G20, da un lato, e 32-3, dall'altro, si concentrava, invece, sul DNA mitocondriale, che veniva all'uopo estrapolato dai predetti campioni dal col. Lago in collaborazione con la prof. Pilli dell'Università di Firenze, specialista in archeologia forense.

Dal campione 31-G19, che in sede di estrapolazione del DNA nucleare aveva consentito d'individuare una componente maggioritaria maschile (Ignoto 1) e una componente minoritaria femminile (Yara), emergeva un'unica sequenza identica a quella estratta dal campione di confronto contenente unicamente il DNA nucleare di Yara; dal campione 31-G20, che, dal punto di vista dell'esame del DNA nucleare, presentava l'unico profilo di Ignoto 1, emergevano due sequenze, una maggioritaria, corrispondente a quella del campione di confronto di Yara, e una minoritaria, differente da quella della vittima.

Entrambi i profili genetici mitocondriali, quello di Yara dei campioni 32-3, 31-G19 e 31-G20 nella sua componente maggioritaria e quello del campione 31-G20 nella sua componente minoritaria, individuavano aplogruppi attualmente diffusi in Europa e in Asia nella c.d. "mezza luna fertile".

[73] Dovendosi intendere con 31 il numero del reperto (gli slip), con la lettera G la campionatura a griglia e con i numeri da 1 a 52 il punto della griglia ove era eseguito il prelievo.

[74] Cfr. la consulenza Lago nel faldone 3

Sempre allo scopo di ottenere più informazioni possibili dai campioni a disposizione, era anche tentata la strada del sequenziamento dell'intero genoma di Ignoto 1 mediante NGS, come meglio si dirà, risultata impraticabile [75].

Più realisticamente, sul piano delle investigazioni tradizionali, erano redatti, secondo diversi criteri, una serie di elenchi di soggetti ai quali effettuare prelievi di campioni di DNA da confrontare con il profilo di Ignoto 1.

Prendendo spunto dal rinvenimento sulla salma di particelle di ossido di calcio, si tentava di censire i lavoratori di ditte edili, che, però, nella sola provincia di Bergamo, ammontavano a 17.000.

Si procedeva alla completa identificazione di tutti gli utilizzatori dei telefoni cellulari transitati nelle celle ritenute d'interesse investigativo.

Venivano recuperati i 777 dipendenti delle ditte di Chignolo d'Isola.

Venivano acquisiti i nominativi dei 31.000 soci della discoteca Le Sabbie Mobili di Chignolo d'Isola.

Venivano sottoposti a prelievo salivare i 3400 frequentatori del centro sportivo di Brembate, tutti i familiari, tutti i vicini di casa, tutti i compagni di scuola e i loro genitori, tutti i soggetti memorizzati nel telefono cellulare di Yara, i lavoratori del cantiere di Mapello [76].

In particolare, partendo dall'ipotesi che Ignoto 1 dovesse conoscere la zona di Chignolo, erano identificati soci e (approfittando dei dati che risultavano dai un controllo del 5 marzo 2011 nell'ambito delle indagini per l'omicidio di Eddy Castillo, avvenuto fuori della discoteca) avventori eventualmente non tesserati della discoteca Le Sabbie Mobili, arrivando a 31.926 nominativi.

Tra questi, erano selezionati i 476 residenti a Brembate Sopra e, in quest'ambito, i 146 che il cui telefono figurava nei tabulati delle celle, che erano i primi ad essere sentiti e sottoposti a tampone salivare, senza esito.

Dopo circa 2000 confronti privi di risultato [77], riprendendo l'elenco dei 476, a luglio 2011 era prelevato il tampone salivare di tale Damiano Guerinoni, tesserato della discoteca Le Sabbie Mobili, che, però, al momento della scomparsa di Yara si trovava in Perù.

---

[75] Cfr. la deposizione all'udienza del 18.11.2015 e la consulenza del dott. Giorgio Casari.

[76] Vd. la deposizione Bonafini all'udienza del 2.10.2015

[77] Vd. la già citata deposizione Giuffrida

L'estrapolazione era eseguita dalla Polizia Scientifica il successivo 21 ottobre 2011 e l'aplotipo Y [78] risultava identico a quello della traccia estratta dal RIS. Le successive analisi mediante altri marcatori escludevano, però, che si trattasse di Ignoto 1 o di un suo parente in linea retta.

Ottenuto il riscontro dell'aplotipo Y, erano svolte indagini sulla famiglia di Damiano Guerinoni, composta dalla madre Aurora Zanni (che aveva lavorato come colf per la famiglia Gambirasio) e dalla sorella Tania Guerinoni (il padre Sergio Guerinoni era deceduto nel 2003). Scoperto dai genitori di Yara che Damiano, dopo la scomparsa della ragazza, aveva scritto loro una lettera di solidarietà, Damiano, sorella e madre erano sottoposti a intercettazione telefonica, senza che emergesse nulla di utile.

Giacché l'aplotipo Y si trasmette uguale di generazione in generazione ed è lo stesso per tutti i discendenti maschi di un determinato capostipite, gli inquirenti risalivano, allora, da Sergio Guerinoni al capostipite Battista Guerinoni e da lì ricostruivano l'intera discendenza, sottoponendo a prelievo salivare tutti i discendenti maschi ancora in vita [79], arrivando a Pierpaolo Guerinoni, che presentava un profilo di DNA nucleare quasi identico a quello di Ignoto 1 (i due profili si distinguono per il solo marcatore TH01).

A quel punto le indagini si concentravano su Pierpaolo Guerinoni, che era figlio di Giuseppe Benedetto, deceduto il 17.1.1999, viveva a Frosinone e non aveva figli.

L'intero ramo familiare era oggetto di indagini e approfondimenti investigativi e posto sotto intercettazione in concomitanza con analisi e audizioni, ma anche in questo caso l'ascolto delle conversazioni non consentiva di acquisire elementi a carico di nessuno del gruppo.

L'unica spiegazione possibile era che Ignoto 1 fosse figlio illegittimo di Giuseppe Benedetto Guerinoni (o, seppur con un grado di probabilità inferiore, di Pierpaolo).

Per suffragare tale ipotesi veniva affidata un'apposita consulenza al prof. Emiliano Giardina dell'Università di Tor Vergata, che, mediante calcoli biostatistici, stimava nell'87,39 % la probabilità che Ignoto 1 fosse fratello di Pierpaolo in linea paterna e, inseriti il DNA del fratello Diego, della sorella e della madre di Pierpaolo, ricostruiva in laboratorio il DNA di Giuseppe Benedetto Guerinoni, arrivando a stimare al 99,87% la probabilità che fosse il padre di Ignoto 1.

Confrontando il profilo del DNA estrapolato dal bollo della patente e da alcune cartoline spedite

---

[78] Come spiegato dalla dott.ssa Asili all'udienza del 13.11.2015, dovendo esaminare oltre 5700 campioni, la Polizia Scientifica aveva, infatti, optato per l'esame dei soli marcatori dell'aplotipo Y, più veloce e in grado di "coprire" l'intera linea patrilineare.

[79] Vd. l'albero genealogico acquisito all'udienza del 2.10.2015

da Giuseppe Benedetto con quello di Ignoto 1, la percentuale saliva 99,9999929% [80].

Su suggerimento del dott. Giorgio Portera, consulente dell'allora parte offesa Fulvio Gambirasio, veniva riesumato il cadavere di Giuseppe Benedetto Guerinoni e la percentuale di paternità era stimata nel 99,99999987% [81].

Acquisita la certezza che Giuseppe Benedetto Guerinoni fosse il padre biologico di Ignoto 1 - dato che non è in discussione, essendo stato confermato anche dalla consulente della difesa prof. Sara Gino all'udienza del 12 febbraio 2016 -, le indagini si concentravano sulla ricerca della madre e, in particolare, sui luoghi dove Giuseppe Benedetto aveva vissuto e lavorato, con particolare attenzione alle coetanee che in età fertile potevano essere emigrate dalla Val Seriana verso uno dei c.d. Comuni dell'Isola [82].

Cercando la madre di Ignoto 1 e allo scopo di scandagliare l'intera linea matrilineare [83], l'estrapolazione del profilo dal tampone salivare delle potenziali candidate e il confronto (anche in questo caso affidati al prof. Giardina, perché i laboratori della Polizia Scientifica e del RIS eseguono solo l'analisi del DNA nucleare), erano eseguiti sul DNA mitocondriale (che si trasmette inalterato per linea matrilineare).

Tra queste donne era compresa Ester Arzuffi, madre dell'odierno imputato, che per circa tre anni aveva vissuto a Parre, il paese di Giuseppe Benedetto Guerinoni e nel maggio del 1969 si era trasferita a Brembate Sopra (per poi, in anni più recenti, emigrare a Terno d'Isola).

Ester Arzuffi era sottoposta a tampone salivare il 17 luglio 2012 e il suo campione (come gli altri 532 individuati secondo i sopraindicati criteri) era trasmesso al prof. Giardina, che lo confrontava, però, con il profilo mitocondriale estratto dal col. Lago dalla traccia 31-G19, erroneamente ritenuto appartenente a Ignoto 1 ma, in realtà, appartenente a Yara Gambirasio.

In contemporanea, il laboratorio dei RIS continuava ad eseguire confronti con i campioni di DNA raccolti a coloro che comparivano nei tabulati delle celle, ai frequentatori della palestra, ecc...

Non giungendo alcun risultato né dal RIS né dal dott. Giardina, la parte lesa sollecitava tramite il proprio consulente l'analisi delle formazioni pilifere repertate sul cadavere, che veniva affidata al

---

[80] Vd. la deposizione del prof. Emiliano Giardina all'udienza del 18.11.2015.

[81] Vd. la deposizione all'udienza del 18.11.2015 (faldone 8) e la consulenza contenuta nel faldone 2 (doc.10) del prof. Andrea Piccinini.

[82] Sempre sulla scorta dell'intuizione investigativa che l'autore dell'omicidio dovesse essere una persona che conosceva Brembate Sopra e Chignolo d'Isola.

[83] La madre di Ignoto 1 avrebbe potuto essere anche la sorella di una delle donne individuate come potenziali "amanti" di Guerinoni. Alcune di esse, inoltre, erano nel frattempo decedute e in tal caso erano sottoposti a tampone salivare le discendenti e, in mancanza di discendenza femminile, i discendenti di sesso maschile.

dott. Previderè e alla dott.ssa Grignani dell'Università di Milano.

Siccome si trattava di formazioni pilifere prive di bulbo, l'analisi non poteva che avere ad oggetto il DNA mitocondriale.

Su 150 formazioni pilifere di origine umana, 101 fornivano un prodotto di amplificazione della regione HV2 del DNA mitocondriale (le altre 49 non offrivano risultati); di queste, 94 presentavano l'aplotipo mitocondriale di Yara (o, meglio, della linea matrilineare di Yara), 7 una sequenza diversa [84].

Al momento del confronto con il presunto profilo mitocondriale di Ignoto 1, però, il dott. Previderè si accorgeva che il profilo della traccia 31-G19 (come anche il profilo maggioritario della traccia 31-G20) coincideva con il DNA mitocondriale della vittima e che, quindi, il prof. Giardina stava confrontando i profili mitocondriali delle potenziali amanti di Giuseppe Benedetto Guerinoni con quello di Yara [85].

Non solo, notando che nel profilo nucleare di Ignoto 1 era presente un allele, il 26, rinvenibile nella popolazione europea solo nella misura dello 0,10 % e di sicura origine materna (non avendolo Guerinoni), andava a verificare chi tra le potenziali madri oggetto dell'indagine di Giardina avesse quell'allele e scopriva che compariva unicamente nel profilo di Ester Arzuffi e della sorella Simona.

Tipizzato completamente, il DNA nucleare di Ester Arzuffi era la metà mancante rispetto a Giuseppe Benedetto Guerinoni del profilo di Ignoto 1 [86].

Pur non potendosi escludere che Ester Arzuffi avesse dato in adozione il figlio nato dalla relazione con Giuseppe Benedetto Guerinoni, l'attenzione degli inquirenti si appuntava in prima

---

[84] Due formazioni pilifere, una sulla maglietta e una sulla felpa, condividevano la medesima sequenza, le altre cinque, repertate una sulla felpa, due sulla maglietta e due nel terreno sotto il cadavere, sequenze diverse. Confrontate con le sequenze delle potenziali madri contenute nel data base di Giardina, tre non trovavano alcun riscontro, le altre condividevano con alcuni soggetti una sola sequenza e tra le più frequenti nella popolazione (e, dunque, priva di valore identificativo anche semplicemente della linea matrilineare): vd. la consulenza Previderè-Grignani contenuta nella cartellina marrone di cui al n.35 del faldone 2.

[85] Il prof. Giardina in dibattimento ha sottolineato che la sua attenzione si era concentrata sul profilo estratto dal campione 31-G19 (e, in un secondo momento, sul profilo maggioritario estratto dal campione 31-G20) perché erano meglio leggibili (nel DNA mitocondriale non è distinguibile il sesso). Come non si sia accorto (o perché non gli sia stato segnalato) che si trattava del profilo mitocondriale di Yara (dato che Previderè notava subito perché, per escludere le formazioni pilifere di Yara, aveva autonomamente estrapolato il profilo mitocondriale della ragazza da alcuni campioni autoptici, ma che risultava anche dalla consulenza Lago, visto che tali profili coincidevano con quelli estratti dal campione di confronto 32, che conteneva solo il DNA della vittima) resta un mistero.

[86] Vd. la tabella a pag.2 della relazione preliminare dei dott. Previderè e Grignani in data 13 giugno 2014 nel faldone 3, dalla quale risulta l'esatta combinazione nel DNA di Ignoto 1 del DNA paterno e materno per 21 marcatori autosomici.

battuta sui due figli legittimi della donna, Massimo Giuseppe e Fabio e, in particolare, sul primo, perché nato in epoca più vicina al trasferimento della madre da Parre a Brembate.

Il 15 giugno 2014 Massimo Giuseppe Bossetti veniva fermato e sottoposto ad alcoltest e il DNA estrapolato dal tampone salivare eseguito sul boccaglio dell'etilometro restituiva lo stesso profilo genetico nucleare di Ignoto 1.

8. Le indagini successive al fermo

Il 16 giugno 2014, ottenuta conferma dell'identità di Ignoto 1 dal confronto tra il profilo genotipico estrapolato nel corso delle indagini e quello estrapolato dal campione di saliva del boccaglio dell'alcoltest [87], Massimo Giuseppe Bossetti era sottoposto a fermo di indiziato di reato per l'omicidio di Yara Gambirasio.

Le indagini successive si concentravano sugli spostamenti di Bossetti la sera della scomparsa di Yara e sull'analisi di quanto repertato nel corso delle perquisizioni a suo carico.

Fin dall'identificazione dei figli di Ester Arzuffi gli inquirenti avevano appurato che nei tabulati di cella acquisiti all'indomani della scomparsa compariva l'utenza cellulare 338/3389462, in uso a Bossetti ancora al momento del fermo [88].

Comparendo nei tabulati di cella, i tabulati dell'utenza 338/3389462 erano già agli atti per il periodo dal 10 settembre 2010 al 30 maggio 2011 (giacché compresi nei decreti di acquisizione di tutti i tabulati delle utenze registrate dalle celle di Brembate emessi all'approssimarsi del termine di due anni dall'omicidio). Dopo il fermo, erano acquisiti i tabulati di quella e di tutte le altre utenze in uso a Bossetti dei due anni precedenti, ossia a far data dal 15.5.2012.

Poiché l'imputato in sede di interrogatorio aveva dichiarato di non rammentare cosa avesse fatto il il giorno della scomparsa di Yara Gambirasio, ma di non poter escludere di essersi recato a Brembate dal fratello, dalla commercialista, dal meccanico o in giro per edicole per comprare delle figurine per i figli, erano identificati e sentiti il fratello, la commercialista, il meccanico gli edicolanti, il personale dei centri estetici di Brembate da lui frequentati, nonché colleghi di lavoro, conoscenti e familiari (in gran parte sentiti anche nel corso del presente dibattimento).

Avendo a disposizione i mezzi a lui in uso (un'autovettura Volvo e un autocarro Iveco Daily),

[87] Vd. verbale stenotipico della deposizione del dott. Carlo Previderè all'udienza del 20.11.2015 (faldone 8).

[88] Vd. i verbali di perquisizione e sequestro e la consulenza *ex* art.360 c.p.p. relativa all'esame dei telefoni rinvenuti in sede di perquisizione contenuti nel faldone 2 tra gli atti irripetibili e i tabulati acquisiti in sede di ammissione delle prove nel faldone 3.

erano "recuperate" le immagini delle telecamere della zona intorno alla palestra acquisite all'indomani della scomparsa, onde verificare se vi comparisse uno dei due veicoli.

Sui due veicoli e sul materiale sequestrato all'esito delle perquisizioni personali e domiciliari (tra cui telefoni, attrezzi di lavoro, indumenti) erano ricercate, con esito negativo, impronte papillari latenti [89] e tracce biologiche [90]o formazioni pilifere della vittima [91], nonché eseguiti accertamenti volti a verificare se le fibre prelevate dal RIS sugli indumenti di Yara e le sferette metalliche repertate dalla prof. Cattaneo in sede autoptica potessero derivare dal contatto tra la vittima e i mezzi di Bossetti [92].

Erano esaminati telefoni e il computer dell'imputato [93].

Erano intercettati i colloqui in carcere tra Massimo Giuseppe Bossetti e i suoi familiari.

9. L'analisi dei reperti

Entrando nel dettaglio dell'analisi di quanto repertato a seguito del ritrovamento del cadavere, tutto il materiale sequestrato sul luogo del rinvenimento (i guanti, la batteria del telefono cellulare, le chiavi, il lettore MP3, la scheda SIM, i frammenti di plastica, il pezzo di cinghia da tapparella intrisa di terriccio, la salvietta di carta, la porzione di tessuto di spugna, la bustina di cellophane, le monete, le targhette metalliche, i biglietti del parcheggio, la carta d'imbarco, la roncola, i frammenti di polistirolo e i brandelli di stoffa sparsi per il campo) è stato sottoposto a preliminari analisi onde verificare la presenza di tracce di interesse biologico.

Sulla bustina di cellophane, sulle monete, sulle targhette metalliche, sui biglietti del parcheggio, sulla carta d'imbarco e sulla roncola, tutti reperti trovati ad una significativa distanza dal cadavere, non sono state individuate tracce di interesse biologico e sono stati sottoposti ai soli accertamenti volti all'esaltazione di impronte latenti (con esito negativo).

Sui frammenti di polistirolo e sui brandelli di stoffa, anch'essi raccolti lontano dal cadavere, non

---

[89] Per il quadro generale degli accertamenti eseguiti dal RIS dopo il fermo vd. la deposizione del col. Lago all'udienza del 23.10.2015 e la relazione sugli accertamenti dattiloscopici (entrambe contenute nel faldone 6).

[90] Vd. sempre la deposizione del col. Lago.

[91] Vd. la consulenza dei dott. Previderè e Grignani nel faldone 2 al numero 34: l'analisi consentiva di rinvenire sulle strip effettuate sui sedili dell'autocarro e sul materiale aspirato al suo interno 118 formazioni pilifere umane, 73 delle quali fornivano un prodotto di amplificazione per la regione HV1 del DNA mitocondriale, 51 dei quali erano compatibili con il profilo mitocondriale di Bossetti e altre a dieci aplotipi mitocondriali diversi dall'imputato ma anche da Yara Gambirasio e dai sette profili emersi dall'indagine sulle formazioni pilifere repertate sugli indumenti e nel terriccio sotto il cadavere e sotto le scarpe oggetto di precedente consulenza di cui si è detto.

[92] Il riferimento è alle consulenze Iacobellis-Avvantaggiato e Donghi-Raimondi, che saranno esaminate nel prosieguo.

[93] Vd. infra le consulenze Apostoli-Mazzini e Specchio-D'Aguanno.

sono state individuate tracce di interesse biologico e, trattandosi di materiale non idoneo alla ricerca di impronte, non sono stati sottoposti ad ulteriori accertamenti.

La SIM card, le chiavi, il lettore MP3, la batteria, i guanti e il laccio portachiavi trovati nella tasca del giubbotto sono stati sottoposti ad accertamenti volti all'esaltazione di impronte latenti (senza esito) e a complessivi cinquantadue prelievi di presunta sostanza biologica, di cui cinque hanno dato esito positivo, consentendo di estrapolare dal polsino dei guanti e in due punti del laccio portachiavi il profilo genotipico della vittima e dal pollice e dal medio di un guanto i profili denominati UOMO 1 e DONNA 1 e uno, quello sulla scheda SIM, esito parzialmente positivo, consentendo di estrapolare un profilo genetico parziale identico a quello della vittima.

La salvietta di carta trovata vicino al cartello stradale che delimita la zona di parcheggio di via Bedeschi, il frammento di bicchiere di plastica trovato a quindici centimetri dal cadavere e la cinghia da tapparella e il telo di spugna trovati lungo il muro perimetrale di uno dei capannoni di via Bedeschi sono stati sottoposti a esaltazione delle impronte latenti (con esito negativo) e a prelievi di presunta sostanza biologica, che nel solo caso del pezzo di spugna hanno dato esito positivo, consentendo di isolare il profilo genotipico denominato UOMO 2.

In sede di esame autoptico sono stati eseguiti sul cadavere dieci tamponi subungueali, quattro tamponi genitali, due tamponi anali e quattro tamponi orali.

I tamponi genitali, anali e orali sono stati sottoposti a saggio analitico mediante PSA rapid test volto alla ricerca di tracce di sperma, con esito negativo.

Tutti e venti i tamponi sono stati sottoposti ad analisi genetica, che ha consentito di rinvenire su sei tamponi subungueali su dieci, su tutti i tamponi genitali e anali e su tre su quattro dei tamponi orali il profilo genotipico della vittima, su un campione subungueale e su un campione orale un profilo genotipico parziale compatibile con quella della vittima e su due campioni subungueali e su un campione orale nessun profilo genotipico interpretabile.

Otto estratti sono stati amplificati utilizzando anche il kit denominato Y-filer, specifico per lo studio del cromosoma Y, senza rivelare aplotipi di tale cromosoma [94].

Su tutti gli indumenti indossati da Yara Gambirasio al momento del rinvenimento del cadavere in sede autoptica sono stati eseguiti prelievi di materiale botanico, entomologico, merceologico e campionamenti di terreno [95].

---

[94] Pagg.17-23 della relazione del RIS

[95] Vd. la sezione della consulenza autoptica dedicata agli indumenti, pagg.147-187

Presso il RIS ogni indumento è stato sottoposto a esame visivo mirato alla descrizione e allo stato di conservazione e alla verifica della presenza di discontinuità nel tessuto (peraltro, già fotografate e descritte nella consulenza autoptica), repertamento da parte della Sezione di Chimica di fibre, verosimili formazioni pilifere e particellato vario, esame ispettivo mirato alla rilevazione di tracce evidenti di presumibile interesse biologico, ricerca di tracce biologiche latenti, prelievo delle tracce evidenti e latenti e a campione, diagnosi di genere (saliva, sangue, formazione pilifera, ecc...) e di specie (sangue umano, urina e sperma) delle tracce ritenute più significative, analisi dei polimorfismi del DNA nucleare dei singoli campioni.

Sul giubbotto (reperto 27) sono stati eseguiti, mediante ritaglio della porzione di stoffa, complessivamente centodiciannove prelievi, che sono stati sottoposti a estrazione di DNA, la cui successiva amplificazione ha permesso d'individuare in diciotto casi il profilo genotipico di Yara Gambirasio, in trentadue casi un profilo genotipico complesso nella parte interpretabile attribuibile a Yara e sul campione 27-62, eseguito sulla manica destra nella parte immediatamente superiore al polsino, un profilo misto, la cui componente maggioritaria è riconducibile all'insegnante di ginnastica ritmica Silvia Brena [96].

Sulla felpa (reperto 28) sono stati eseguiti ventisei campionamenti, tredici dei quali hanno restituito il profilo genetico completo o parziale di Yara Gambirasio [97].

Sull'assorbente (reperto 29) sono stati eseguiti quattro prelievi, da nessuno dei quali è emerso un profilo genetico interpretabile.

Sui calzini (reperto 30) sono stati eseguiti due prelievi, risultati positivi alla diagnosi generica di sangue tramite "Combur 3 test" (che, come spiegato a pag.6 della relazione dei RIS, mette in evidenza l'attività pseudo-perossidasica dell'emoglobina eventualmente presente nel campione) e alla diagnosi specifica della presenza di emoglobina umana [98] e che hanno restituito unicamente il profilo genotipico della vittima.

Sugli slip (reperto 31) sono stati eseguiti complessivamente cinquantadue prelievi, otto dei quali positivi alla diagnosi della presenza di emoglobina e su sedici dei quali è stato rinvenuto il profilo genotipico maschile denominato "Ignoto 1" [99].

---

[96] Pagg.24-153 della relazione del RIS

[97] Pagg.154-184 della relazione del RIS

[98] La rilevazione della presenza di emoglobina, come già evidenziato nell'illustrazione dei risultati dell'esame autoptico, essendo i calzini intrisi di liquidi di putrefazione, non significa che Yara abbia camminato scalza sul suo sangue.

[99] Pagg.191-227 della relazione del RIS

Dal reggiseno (reperto 32) sono stati estratti cinque campioni, che hanno evidenziato unicamente il profilo genotipico di Yara.

Sull'apparecchio ortodontico (reperto 33) sono stati eseguiti due prelievi, che hanno restituito unicamente il profilo di Yara.

Sulla maglietta (reperto 42) sono stati eseguiti dodici prelievi, positivi all'emoglobina e che come unico profilo interpretabile hanno offerto quello di Yara.

Sui leggings (reperto 62) sono state eseguite dodici campionature, due delle quali hanno restituito il profilo di Ignoto 1 [100].

Otto prelievi sono stati eseguiti sulle stringhe delle scarpe (reperto 63), tre dei quali hanno evidenziato il profilo completo di Yara e uno il profilo parziale della stessa.

Complessivamente, sugli indumenti indossati da Yara Gambirasio e sul materiale che aveva in tasca sono stati eseguiti duecentonovantaquattro prelievi, cui devono aggiungersi i venti tamponi autoptici e le centocinquanta tra fibre e formazioni pilifere prelevate dagli indumenti (mediante cinquantadue strip adesive sul giubbotto, dodici sulla felpa, due sui calzini, quattro sugli slip, due sul reggiseno, sedici sulla maglietta) e dal terriccio sotto il cadavere e sotto le scarpe (contenuto in trentatré provette) analizzate dal dott. Carlo Previderè.

Tale mole di prelievi (che per alcuni indumenti hanno coperto praticamente ogni area degli stessi) spiega perché la Corte abbia ritenuto ultronea la richiesta della difesa dell'imputato di conferire un apposito incarico peritale volto a ispezionare nuovamente gli indumenti della vittima, onde verificare se sugli stessi fosse possibile, oltretutto a distanza oltre di cinque anni dalla repertazione, rinvenire ulteriori tracce biologiche attribuibili all'imputato o ad altri eventuali contributori.

Quanto alla richiesta di esame di tutti i reperti da parte dei propri consulenti avanzata dalla difesa ai sensi dell'art.233, comma 1 bis c.p.p., la richiesta è stata formulata per la prima volta all'udienza dell'11 dicembre 2015 in sede di illustrazione dell'eccezione di inutilizzabilità dei dati grezzi diversi da quelli acquisiti all'udienza del 26 ottobre 2015 (sulla quale ci soffermerà nel capitolo successivo) ed in quella sede è stata ritenuta dalla Corte irrilevante, non attenendo ai temi della tempistica e delle modalità di esecuzione delle analisi genetiche sui campioni dai quali era stato estrapolato il profilo di Ignoto 1 sui quali la difesa si era riservata il controesame dei consulenti del Pubblico Ministero.

[100] Pagg.252-269 della relazione del RIS

Essa è stata, poi, riproposta all'udienza del 4 marzo 2016 e la Corte si è riservata e all'udienza del 15 aprile 2016 congiuntamente alla richiesta di perizia e la Corte l'ha ritenuta intempestiva, essendosi già esauriti nelle udienze del 4 e dell'11 febbraio 2016 l'esame e il controesame dei consulenti della difesa, cui l'ispezione dei reperti sarebbe stata propedeutica.

L'art.233, comma 1 bis c.p.p., invero, attribuisce al difensore la possibilità di chiedere l'autorizzazione a far esaminare dal proprio consulente le cose sequestrate, ma evidentemente allo scopo di trarne elementi per la redazione della consulenza. Il comma 1 bis, difatti, non può che essere letto congiuntamente al comma 1, che prevede che, quando non è disposta perizia, ciascuna parte può nominare propri consulenti tecnici, i quali possono esporre al giudice il proprio parere, per la cui elaborazione può rendersi necessario esaminare i beni in sequestro.

Del resto, se in fase di indagini preliminari possono essere ritenute ammissibili anche richieste interlocutorie o meramente esplorative, in fase dibattimentale le richieste delle parti non possono che essere funzionali allo svolgimento dell'istruttoria e rispettarne la tempistica.

Per tale ragione la Corte ha immediatamente accolto la richiesta, avanzata dalla difesa all'udienza dell'11 settembre 2015, prima dell'inizio dell'istruttoria, di avere accesso a tutti i dati grezzi delle analisi genetiche, indicati come essenziali per la formulazione del parere dei propri consulenti, così come le successive richieste di differimento del controesame dei consulenti del Pubblico Ministero e dell'esame dei consulenti dott. Capra e dott.ssa Gino allo scopo di consentire un esame più approfondito dei dati grezzi.

Inoltre, la richiesta di acquisizione dei dati grezzi era finalizzata alla verifica delle modalità di esecuzione delle analisi genetiche e, dunque, strettamente collegata al controesame dei consulenti del Pubblico Ministero e all'esame dei propri consulenti in materia genetica e al tema di prova, mentre l'analisi dei reperti, nelle intenzioni della difesa [101], aveva lo scopo di "valutare l'ipotesi di una richiesta di perizia alla Corte", richiesta che è stata ugualmente avanzata e ritenuta non decisiva [102], sia sotto il profilo della ricerca di eventuali ulteriori tracce riconducibili a soggetti diversi dall'imputato, sia sotto il profilo della ricerca di eventuali ulteriori tracce biologiche dello stesso Bossetti.

[101] Come esplicitate alle udienze del 4 marzo e del 15 aprile 2016.

[102] Come già illustrato nelle pagine che precedono e come meglio si dirà nel capitolo successivo.

10. Le analisi genetiche

Entrando nel merito dei risultati delle analisi eseguite sui vari campioni, gli unici due profili genetici diversi dalla vittima identificati sono quello di Massimo Giuseppe Bossetti, trovato sugli slip e sul leggings in prossimità di un taglio corrispondente alla lesione a forma di J presente sul gluteo, e quello di Silvia Brena, sulla manica del giubbotto.

Silvia Brena, oltretutto, era una delle insegnanti di Yara e, pertanto, la presenza del suo DNA sul giubbotto è agevolmente spiegabile.

Il valore probatorio del rinvenimento sugli slip della vittima, in corrispondenza del taglio e della lesione a forma di J sul gluteo [103], del DNA di un estraneo è, all'evidenza, completamente diverso.

Gli altri profili, estrapolati dai guanti e da alcune formazioni pilifere, sono rimasti non identificati. Anche in questo caso la sede di rinvenimento (le dita dei guanti per UOMO 1 e DONNA 1 e felpa, maglietta e terriccio sotto il cadavere per i profili mitocondriali individuati dal dott. Previderè sulle formazioni pilifere) non ha certo la stessa valenza di quella del DNA di Ignoto 1. Il profilo denominato UOMO 2, addirittura, era su un pezzo di asciugamento rinvenuto a oltre centro metri dal cadavere; in ogni caso, si tratta di un profilo tutt'oggi sconosciuto.

Passando al profilo di Ignoto 1, non sono in discussione, perché confermati dalla stessa consulente della difesa prof. Sara Gino, il rapporto di filiazione tra Giuseppe Benedetto Guerinoni e Massimo Giuseppe Bossetti [104] e la corrispondenza tra il profilo del DNA nucleare denominato Ignoto 1 e il profilo del DNA nucleare dell'imputato [105], peraltro, evidente dal confronto tra i marcatori autosomici.

Ciò che la difesa contesta sono l'utilizzabilità e l'affidabilità dal punto di vista scientifico del profilo di Ignoto 1.

Sotto il primo aspetto, la difesa ha eccepito fin dalla fase delle questioni preliminari la nullità/ inutilizzabilità dei risultati delle analisi eseguite dal RIS sui campioni di materiale genetico prelevati dal cadavere di Yara Gambirasio (segnatamente sugli slip e sui leggings), compendiati nella relazione del 10 dicembre 2012 agli atti del fascicolo del dibattimento e illustrati dai

---

[103] Per apprezzare la posizione della traccia dalla quale è stato estrapolato il profilo di Ignoto 1 cfr. la fotografia degli slip a pag.215 della relazione del RIS con quelle a pag.25 della relazione autoptica.

[104] Cfr. pag.44 del verbale stenotipico dell'udienza del 12.2.2016, dove la consulente, a domanda della parte civile, ha spiegato che le conclusioni del prof. Piccinini in merito al rapporto di paternità tra Ignoto 1 e Giuseppe Guerinoni erano condivisibili e che le analisi da lei effettuate su incarico della famiglia Bossetti dopo il fermo avevano confermato che l'imputato non era figlio del padre legittimo Giovanni Bossetti.

[105] Cfr. pag.30 della deposizione della prof. Gino all'udienza del 12.2.2016.

capitani Staiti e Gentile, sotto il duplice profilo dell'utilizzo da parte del Pubblico Ministero dello strumento della delega di indagini anziché quello della consulenza ai sensi dell'art.360 c.p.p. per il compimento di accertamenti potenzialmente irripetibili e del mancato avviso al precedente indagato Fikri Mohamed [106].

L'eccezione in questione è già stata respinta dalla Corte in fase predibattimentale, così come era già stata respinta in fase cautelare dal Tribunale per il Riesame e dalla Suprema Corte, che nella sentenza 506/2015, ha escluso qualsiasi profilo di nullità nell'operato del Pubblico Ministero (che, pur utilizzando lo strumento della delega di indagini, ha ritualmente avvisato le parti lese) e ritenuto utilizzabili nei confronti di Massimo Giuseppe Bossetti sia il prelievo di tracce biologiche sul cadavere di Yara Gambirasio (inquadrabile come attività di raccolta di elementi attinenti al reato prodromica all'effettuazione di successivi accertamenti tecnici – ripetibili o irripetibili – pacificamente delegabile ex art.370 c.p.p. e per la quale non è richiesta l'osservanza di garanzie difensive), sia la successiva analisi del DNA da parte del RIS, questo sì accertamento tecnico potenzialmente irripetibile (a seconda della quantità o della qualità della traccia), ma in relazione al quale "l'obbligo di dare avviso al difensore ricorre sono nel caso in cui al momento

[106] Sempre con riferimento all'analisi del DNA, la difesa aveva anche eccepito la nullità per violazione degli artt.224 bis e 359 bis c.p.p. del prelievo effettuato in data 15 giugno 2014 di campioni di saliva dell'imputato dal boccaglio dell'etilometro e di tutti gli atti conseguenti.

La Corte aveva respinto l'eccezione, evidenziando: che le norme sopraindicate avevano l'unico fine di disciplinare i casi di prelievo coattivo di materiale biologico in assenza di consenso da parte dell'indagato e in modo da garantire che il prelievo avvenisse in maniera non invasiva e rispettosa della libertà personale, ma non vietavano affatto – come ripetutamente affermato dalla Suprema Corte – che il campione biologico fosse acquisito in altro modo, purché non coattivo ed anche all'insaputa del sospettato *(Cass. Pen. Sez. I, 20.11.2013, 48907; Cass. Pen. Sez. IV, 12.2.2009, 25918)*; che nessun profilo di illegittimità era, dunque, individuabile nell'operato della P.G., cui le norme richiamate dalla difesa, dettate a tutt'altro fine, non precludevano di raccogliere con mezzi diversi i campioni biologici utili per eventuali confronti con tracce rilevate sulla scena del crimine; che, trattandosi di un semplice prelievo, ripetibile in qualsiasi momento, l'operazione non richiedeva l'osservanza di particolari garanzie difensive; che il richiamo alla sentenza a Sezioni Unite n.5396 del 2015, avente ad oggetto la diversa questione del termine di deducibilità della nullità derivante dal mancato avvertimento al conducente del veicolo da sottoporre all'esame alcolimetrico della facoltà di farsi assistere da un difensore di fiducia, era inconferente, essendo l'avvertimento prescritto dall'art.114 disp. att. solo per il compimento degli atti indicati dall'art.356 c.p.p., ossia perquisizioni e accertamenti urgenti su luoghi, cose o persone il cui stato è soggetto a dispersione o modificazione, come la misurazione del tasso alcolico ma non anche il prelievo, sempre ripetibile (con il consenso o in forma coattiva), di un campione salivare; che nessuna nullità poteva derivare dalla mancata preventiva iscrizione di Massimo Bossetti nel registro degli indagati, che era eseguita il giorno successivo in virtù dei risultati dell'accertamento sul campione salivare e che non avrebbe modificato il regime delle garanzie, né precluso alla P.G. di eseguire il prelievo del campione salivare all'insaputa di Bossetti.

L'istruttoria dibattimentale ha chiarito che il prelievo del campione salivare e la comparazione con il profilo denominato "Ignoto 1" sono stati, comunque, ripetuti dopo il fermo dell'imputato (cfr. deposizione Previderè-Grignani all'udienza del 20.11.2015 faldone 8 all'esito della quale è stata prodotta dal PM la relazione relativa all'estrapolazione del profilo genotipico di Massimo Bossetti e dei suoi familiari tramite tampone salivare prelevato dopo il fermo).

del conferimento dell'incarico al consulente sia già stata individuata la persona nei confronti della quale si procede, mentre tale obbligo non ricorre nel caso in cui la persona indagata sia stata individuata successivamente" *(nello stesso senso vd. anche Cass. Pen. Sez. II, 24.9.2008, 37708 e 24.11.2011, 45929 e Cass. Pen. Sez. I, 25.2.2015, 18246).*

Come illustrato nella parte dedicata alla ricostruzione cronologica delle indagini, al momento dell'estrapolazione del profilo genetico dalle tracce biologiche presenti sugli slip e sui leggings, unico accertamento che poteva diventare irripetibile, infatti, Massimo Bossetti non era indagato – per identificarlo gli inquirenti avrebbero impiegato tre anni - e, dunque, sarebbe stato tecnicamente impossibile avvisare lui o i suoi difensori dell'accertamento che il RIS si accingeva a compiere. Dagli atti acquisiti risulta, inoltre, che, pur utilizzando lo strumento della delega anziché quello della consulenza tecnica, le persone offese furono avvisate, alla stregua di quanto avvenuto al momento del conferimento dell'incarico autoptico ai consulenti medici-legali e di quanto sarebbe accaduto se il P.M. avesse optato per la consulenza anziché per la delega.

In altri termini, non essendo all'epoca Massimo Bossetti sottoposto ad indagini, non può ora egli dolersi né del fatto di non aver ricevuto gli avvisi relativi allo svolgimento di accertamenti genetici potenzialmente irripetibili, né del fatto che tali avvisi non siano stati effettuati nei confronti di Mohamed Fikri, in quel momento ancora indagato per l'omicidio di Yara Gambirasio, mancanza della quale avrebbe potuto dolersi Mohamed Fikri ma non certo Massimo Bossetti, all'epoca non raggiunto da alcun indizio e totalmente estraneo all'indagine.

In questi esatti termini, del resto, si è espressa la Suprema Corte nella già citata sentenza 506/2015: "Nel caso di specie, per quanto riguarda l'esame del DNA svolto dal RIS dei Carabinieri di Parma, è evidente che non essendo il Bossetti, al momento dell'espletamento di tale analisi, iscritto nel registro degli indagati di cui all'art.335 c.p.p., non si poteva avvisarlo. Si deve, in proposito, rammentare che i rilievi tecnici sul cadavere di Yara Gambirasio venivano effettuati il 26.2.2011, mentre all'individuazione del Bossetti si arrivava molto tempo dopo e attraverso complesse indagini, effettuate su un campione elevatissimo di popolazione bergamasca, tanto è vero che si prelevava il materiale genetico dell'indagato solo il 15.6.2014, a seguito dell'alcoltest al quale veniva sottoposto. In definitiva, l'esame del DNA repertato sugli indumenti della vittima deve ritenersi legittimamente eseguito".

Nel corso del dibattimento, inoltre, su sollecitazione della difesa, sono stati acquisiti i c.d. sample file o dati grezzi delle analisi sui campioni da cui era estrapolato il profilo di Ignoto 1 e su di essi

sono stati lungamente esaminati in contraddittorio sia i consulenti del Pubblico Ministero sia i consulenti della difesa [107].

Ribadita, nel solco della consolidata giurisprudenza della Suprema Corte [108], la piena utilizzabilità nella presente fase dibattimentale degli accertamenti effettuati dal RIS e compendiati nella relazione in data 10 dicembre 2012, si tratta, allora, di valutare modalità di esecuzione ed esiti degli accertamenti eseguiti dal RIS sui reperti dai quali è emerso il profilo di Ignoto 1, ossia i

---

[107] Precisamente, all'udienza dell'11.9.2015 i difensori hanno chiesto alla Corte di sollecitare la messa a disposizione da parte del RIS di tutti i dati grezzi di tutte le analisi genetiche eseguite nel corso delle indagini su qualsivoglia campione o reperto. La Corte ha accolto la richiesta e i dati (su supporto informatico) sono stati consegnati dal RIS alle parti il 26.10.2015, ossia meno di un mese e mezzo dopo, tempo che anche la dott.ssa Asili della Polizia Scientifica ha definito fisiologico per selezionarli (vd. il verbale stenotipico della sua deposizione all'udienza del 13.11.2015 nel faldone 7).

I capitani Staiti e Gentile, autori delle analisi in questione, sono stati esaminati dal Pubblico Ministero e dai difensori di parte civile all'udienza del 6.11.2015 (faldone 7), dove, onde favorire il controesame da parte dei difensori dell'imputato, che lamentavano la difficoltà di selezionare nell'immensa mole di dati grezzi trasmessi quelli relativi all'estrapolazione del profilo di Ignoto 1, la Corte ha chiesto ai due consulenti di indicare in apposita relazione scritta, campione per campione, numero di analisi effettuate, tipo di kit, eventuali ripetizioni, data e orario di effettuazione e file di riferimento del compact disk contenente i dati grezzi, circoscrivendo, per ovvie ragioni di rilevanza, il quesito ai campioni 31.G2 Interno, 31.G1 Esterno ed Interno, 31 da G13 a G16 e da G18 a G20, G23 e G24, 31.6 e a quelli estrapolati dal reperto 62, ossia ai campioni che avevano restituito il profilo di Ignoto 1.

La relazione è stata depositata dai due consulenti il 4.12.2015, con allegati tutti gli elettroferogrammi relativi ai predetti campioni (faldoni 9 e 10), parte dei quali, grazie alla specificità del quesito formulato dalla Corte, rintracciati dopo la prima massiva consegna di tutti i dati grezzi di tutte le analisi, comprese quelle sulle migliaia di campioni salivari acquisiti nel corso delle indagini nel tentativo di giungere all'identificazione di Ignoto 1.

All'udienza dell'11.12.2015 (faldone 8), destinata all'approfondimento di tali dati, la difesa ha eccepito l'inutilizzabilità dei dati diversi da quelli prodotti il 26.10.2015, rinunciando al controesame dei consulenti. La Corte, verificato campione per campione quali fossero i raw data depositati il 4.1.2015, ha respinto la questione di inutilizzabilità, trattandosi di prova documentale, non illegale o acquisita in violazione di legge e ritenendo che il deposito di una parte dei dati in un momento successivo ma tale da consentire la piena esplicazione del contraddittorio non fosse pregiudizievole per la difesa. I difensori dell'imputato hanno ritenuto di rivolgere un'unica domanda ai consulenti.

Al fine di garantire alle difese l'approfondimento di tutti i dati grezzi, l'esame dei consulenti delle parti civili e dell'imputato è stato posticipato al 3.2.2016 (faldone 15). A tale udienza il consulente di parte civile dott. Giorgio Portera ha spiegato di aver concentrato la sua attenzione sui raw data relativi ai campioni 31-G20 e 31-G16, rianalizzando a computer tutte le corse elettroforetiche relative a tali campioni, e ha depositato una relazione scritta; la consulente dell'imputato prof. Sara Gino all'udienza del 12.2.2016 (faldone 16) ha dichiarato di non aver visionato né analizzato i dati grezzi, essendosi divisa i compiti con l'altro consulente (pag.282 del verbale stenotipico dell'udienza del 12.2.2016), l'altro consulente dott. Marzio Capra ha riferito di non aver rielaborato i dati grezzi ma di essersi limitato a controllare a campione le stampe di tali dati allegate alla relazione integrativa dei consulenti Staiti e Gentile (pag.255 del verbale stenotipico dell'udienza del 12.2.2016), rilevando delle incongruenze relativamente all'utilizzo di alcuni polimeri scaduti e ai controlli negativi di cui alle pagg.73, 647, 1064, 317 e 400 e ai controlli positivi di cui alle pagg.71, 617, 709 e 245 (pag.270 del citato verbale stenotipico).

[108] Espressasi in questi termini con specifico riferimento alla relazione del RIS del 10.12.2012 e alla posizione dell'odierno imputato nella citata sentenza 45385/15 nella fase cautelare e, in un caso consimile, per lo specifico profilo dell'utilizzabilità in fase dibattimentale, nella sentenza 2476/15: "Il procedimento di identificazione della persona attraverso l'utilizzo del profilo genetico prevede: a) la estrapolazione del profilo genetico presente sui reperti; b) la decodificazione dell'impronta genetica dell'indagato; c) la comparazione tra i due profili. Delle tre operazioni necessarie per giungere alla identificazione profili di irripetibilità possono eventualmente rinvenirsi solo nella prima,

reperti 31 (gli slip) e 62 (i leggings).

Com'è noto e come nel presente dibattimento illustrato dai vari consulenti, l'analisi genetica di un reperto o di un campione, si articola in quattro fasi.

La fase della estrazione del DNA, nella quale, acquisito il campione o prelevata dal reperto la traccia biologica mediante tamponatura della superficie o taglio del tessuto, il DNA viene estratto dal suo substrato (nel caso che ci occupa: dal tessuto) e isolato (distinguendolo dal resto della traccia) in una soluzione liquida.

La fase della quantificazione, necessaria per valutare se il DNA estratto sia sufficiente per l'esecuzione di analisi (perché quantità troppo basse possono dar luogo a profili parziali o di difficile interpretazione e quantità troppo elevate ad artefatti e, di conseguenza, errori nella tipizzazione), nella quale il DNA viene quantificato mediante apposite sonde in grado di misurare il volume di DNA umano e il rapporto tra DNA totale e DNA maschile.

La fase dell'amplificazione, che serve a rendere leggibili le sequenze di DNA (che altrimenti sarebbero infinitamente piccole) e nella quale una porzione del DNA quantificato nella fase precedente (ovvero l'intero campione se esiguo) viene amplificata tramite la metodica PCR (Reazione di Polimerizzazione a Catena), che si avvale di appositi kit che replicano in vitro i frammenti di cui è conosciuta la sequenza nucleotidica per studiarvi, tramite i c.d. marcatori STR, i polimorfismi dotati di maggiore capacità discriminatoria dell'individuo all'interno di un gruppo. Tale metodica si basa sull'utilizzo di primers (inneschi) complementari al tratto di DNA da amplificare.

La fase della tipizzazione elettroforetica mediante sequenziatori automatici, che individuano ed

---

ovvero nella attività di estrapolazione dei profili genetici presenti sui reperti sequestrati in occasione dell'intervento sul luogo del delitto. La ragione della possibile irripetibilità può risiedere sia nella scarsa quantità della traccia, sia dalla scadente qualità del DNA presente nella stessa. Sul punto, tuttavia, nessuna censura può essere rivolta alla sentenza impugnata che ha dichiarato pacificamente utilizzabili i dati emergenti dalla rilevazione dei profili genetici presenti sui reperti in quanto le relative operazioni tecniche sono state effettuate quando si procedeva a carico di ignoti e non vi erano indizi a carico dell'imputato. [...] Diversamente, la estrazione del profilo genetico dal materiale biologico proveniente dall'indagato è attività pacificamente ripetibile, sicché nessun avviso è dovuto, fermo restando il diritto della parte di chiedere l'accertamento peritale con conseguente attivazione del contraddittorio tecnico sulle operazioni di estrazione del profilo genetico [accertamento nel caso di Bossetti eseguito con consulenza ai sensi dell'art.360 c.p.p. dopo il fermo]. La attività di identificazione richiede, infine, la comparazione tra i profili genetici estratti dai reperti; questi vengono trasposti in supporti documentali nei quali è riversata la composizione della catena genomica rilevata dall'analisi dei campioni. I supporti documentali (di regola riversati anche su file) sono stabili e non modificabili. La comparazione si risolve pertanto nella attività di confronto dei supporti documentali (gli elettroferogramrni) sui quali sono stati impressi i profili genetici estratti attraverso la pregressa attività tecnica. In conclusione, può affermarsi che la attività di comparazione tra profili genetici estratti dai reperti e riversati in supporti documentali è una operazione di confronto sempre ripetibile ogni volta che sia assicurata la corretta conservazione dei supporti documentali che ostendono l'impronta genetica *(Cass. Sez. 2, n. 2087 del 10/01/2012, Rv. 251775)*".

evidenziano i c.d. marcatori STR (che possono essere localizzati sugli autosomi o sui cromosomi sessuali X e Y), rendendoli leggibili sul tracciato elettroforetico o elettroferogramma.

Non essendo possibile separare fisicamente dal quantitativo complessivo di DNA quello di un singolo individuo, nei profili complessi, con più contributori, come, per riportarci al caso in esame, una traccia rilevata su un cadavere in decomposizione, le suddette operazioni si svolgono insieme sui vari profili, per cui ciascun campione può rivelare uno o più profili, tutti o solo alcuni interpretabili.

L'introduzione nei kit analitici di marcatori particolarmente piccoli (mini STR) consente di ricavare profili genetici anche da quantitativi di DNA esigui (perché la traccia è quantitativamente scarsa o perché il contenuto biologico della stessa è degradato), ma in tali casi l'estrapolazione e l'interpretazione del profilo si rivela più complessa. La tendenziale irripetibilità dell'analisi e il più elevato margine di errore nell'interpretazione dei risultati impongono, inoltre, secondo le linee guida internazionali, ma anche secondo la più recente giurisprudenza della Suprema Corte *(Cass. Pen. Sez. V, 27.3.2015, 36080)*, che quando il quantitativo complessivo di DNA sia inferiore a 100 picogrammi/microlitro (ossia si verta in un caso di c.d. Low Copy Number o Low Template DNA) l'analisi consti di almeno due ripetizioni [109].

Entrando nello specifico della tipizzazione del profilo genetico denominato Ignoto 1, il DNA nucleare di Ignoto 1 è stato identificato dal RIS tramite ventiquattro (compreso il sesso) marcatori STR autosomici contro i tredici fissati dagli standard internazionali e i quindici-sedici usualmente ritenuti necessari in ambito forense [110] per esprimere un giudizio di identità, cui devono aggiungersi dodici marcatori del cromosoma X e sedici marcatori del cromosoma Y, per un totale di cinquantuno marcatori.

Esso, inoltre, è emerso in sedici dei prelievi eseguiti sugli slip (in zona limitrofa al lembo tagliato) [111] e in due dei prelievi eseguiti sui leggings [112].

In particolare, come risulta dalla relazione di RIS e dalle deposizioni dei capitani Staiti e Gentile, sugli slip di Yara erano effettuati inizialmente cinque prelievi a campione, così numerati: 31.1

[109] Come spiegato dal dott. Previderè all'udienza del 20.11.2015 (pagg. 90-92 faldone 8), in caso di Low Copy Number, poiché l'esiguità del DNA e del suo numero di copie può determinare l'irripetibilità futura dell'analisi o dar luogo a profili parziali o di più difficile interpretazione, secondo le linee guida internazionali, per validare il dato analitico, è essenziale che esso sia ripetuto, non importa se con il medesimo kit o con un diverso kit.

[110] Vd. pag.46 del verbale stenotipico della deposizione del dott. Previderè (faldone 8)

[111] Cfr. la fotografia a pag.215 della relazione del RIS

[112] Cfr. le fotografie alle pag.256 e 257 della medesima relazione

(nella parte anteriore bassa a destra), 31.2 (vicino al taglio in alto a sinistra), 31.3 (simmetrico a 31.2, ossia nella parte alta a destra), 31.4 (vicino a 31.2), 31.5 (sul retro aderente all'etichetta) [113].
L'analisi del 31.2, quello limitrofo al lembo tagliato, rivelava la presenza di componenti alleliche diverse dalla vittima e riconducibili ad un soggetto di sesso maschile [114].
La medesima porzione di tessuto era, allora, divisa secondo uno schema a griglia (di qui la G del codice alfanumerico indicativo del prelievo), sul quale erano eseguiti complessivi diciotto prelievi (compreso il 31.2, corrispondente nella nuova numerazione della griglia al campione 31-G11), da 31-G1 (Est. e Int. a seconda delle cuciture) e 31- G2 (Est. e Int.) a 31-G16, da tredici dei quali (31-G1Est, 31-G1Int, 31-G2Int, 31-G2, 31-G3, 31-G4, 31-G6, 31-G13, 31-G14, 31-G15 e 31-G16) era estratto un campione di DNA utilizzabile per future amplificazioni.
I campioni 31-G1 Est, 31-G1 Int, 31-G2 Int, 31-G11, 31-G13, 31-G14, 31-G15 e 31-G16 e 31-G6 (nei limiti di cui si dirà infra) restituivano un unico profilo maschile non presente in alcuna banca dati e per questo denominato Ignoto 1.
Dagli altri, ove interpretabili, emergeva unicamente il profilo genotipico di Yara.
In particolare, dal campione 31-G1 Est era estrapolato un profilo misto, la cui componente maggioritaria era rappresentata dal profilo di Ignoto 1 e quella minoritaria, per i marcatori interpretabili, era compatibile con Yara Gambirasio; dal 31-G1 Int era estrapolato un profilo misto, la cui componente maggioritaria era chiaramente interpretabile e ascrivibile a Ignoto 1, mentre la componente minoritaria non era interpretabile; il 31-G2 Int, 31-G15 e 31-G16 erano un misto di Ignoto 1 e Yara; nei prelievi 31-G11 e 31-G13 il profilo di Ignoto 1 compariva come componente minoritaria (nel caso del 31-G13, in particolare, la traccia era di difficile interpretazione ma ritenuta compatibile con Ignoto 1), mentre la componente maggioritaria era Yara; nel 31-G14 Ignoto 1 era la componente maggioritaria in mistura con la vittima; il 31-G6 era una mistura, che, nella parte leggibile, mostrava alcuni marcatori già emersi nelle altre analisi.
Visti questi primi risultati, il campionamento era esteso alla zona adiacente sempre della parte anteriore dello slip, con i prelievi da 31-G17 a 31-G24, che consentivano di individuare il profilo di Ignoto 1, sempre come componente preponderante in mistura con Yara, sui campioni 31-G17, 31-G18, 31-G19, 31-G20 (in cui il profilo di Ignoto 1 appariva come unico), 31-G23 e 31-G24 e

[113] Per la descrizione particolareggiata dell'indumento vd. anche la deposizione del col. Lago all'udienza del 21.10.2015 (faldone 6).
[114] Il relativo elettroferogramma è stata illustrato dai consulenti in udienza mediante slide (poi prodotta, insieme alle altre, utilizzate dal col. Lago e dai cap. Staiti e Gentile nella loro prima deposizione, all'udienza del 13.11.2015: faldone 7).

parzialmente nel 31-G22 (un profilo misto in cui i marcatori interpretabili corrispondevano a quelli del 31-G20) e, successivamente, al lato apposto (prelievi da 31-G25 a 31-G28), alla corrispondente parte posteriore dello slip (visivamente molto imbrattata da liquidi di putrefazione) con i prelievi da 31-G29 a 31-G33; alla parte posteriore dal lato del taglio ma sotto l'etichetta (prelievi da 31-G34 a 31-G38) e ad altre zone scelte a campione, abbandonando il sistema a griglia (prelievi da 31.6 a 31.10), da cui, però, era estrapolato unicamente il DNA di Yara.

Sui leggings erano eseguite dodici campionature, due delle quali, la 62.4 e la 62.3, ossia quelle in corrispondenza dell'area degli slip maggiormente esplorata, rivelavano in sede di quantificazione la presenza di DNA maschile, risultato, poi, il medesimo profilo di Ignoto 1.

La maggioranza delle analisi erano ripetute con lo stesso o con diverso kit (in modo da ampliare il numero dei marcatori).

In particolare, come riportato nell'integrazione del 4 dicembre 2015 e come illustrato dai capitani del RIS Staiti e Gentile all'udienza dell'11 dicembre 2015 (pagg.31 ss.), sul prelievo 31-G1 Ext - il primo sul quale emergeva il profilo completo di Ignoto 1 – che aveva un quantitativo di DNA totale di 2500,00 picogrammi/microlitro (1000,00 maschile), erano eseguite dodici amplificazioni (di cui tre contemporanee con il kit NGM) e una ripetizione [115].

Sul prelievo 31-G1 Int [116], in cui il quantitativo di DNA totale era 31,00 picogrammi/microlitro e quello maschile 21,00, erano eseguite complessivamente quattro amplificazioni e una ripetizione.

Sul 31-G2 Int, quantificato in 800,00 picogrammi/microlitro, di cui 150,00 di DNA maschile, erano eseguite una ripetizione e diciassette amplificazioni [117].

Sui campioni 31-G13, 31-G14, 31-G15 e 31-G16 (nessuno dei quali Low Copy Number avendo un DNA totale di 300, 140, 310 e 450 picogrammi/microlitro) erano eseguite quattro amplificazioni per ciascun prelievo [118].

Il 31-G18, che presentava 150,00 picogrammi/microlitro di DNA totale e sul quale erano in prima battuta eseguite indagini volte a stabilire la natura della traccia, era analizzato una sola volta, perché restituiva un profilo caratterizzato da picchi nettissimi e chiaramente interpretabili e perfettamente sovrapponibile a quello del 31-G20.

[115] Rispetto alla prima consegna, il dato grezzo in più era uno.

[116] Come emergeva già dai primi dati grezzi consegnati alle parti.

[117] In questo caso i dati grezzi trasmessi il 4.12.2015 in più rispetto a quelli trasmessi il 26.10.2015 erano relativi a quattro amplificazioni.

[118] Su tutti questi il dato grezzo di nuova comunicazione era uno.

Il 31-G19 (290,00 picogrammi/microlitro di DNA totale e 140,00 di DNA maschile) era amplificato tre volte [119].

Il campione 31-G20 (2000,00 di DNA totale e 1400,00 di DNA maschile) appariva chiaramente interpretabile alla prima amplificazione, ma ugualmente sottoposto con kit diversi, onde ampliare il numero dei marcatori STR, ad altre dodici tra tipizzazioni e amplificazioni e cinque ripetizioni [120].

Il 31-G23 (99,00 di DNA totale e 49,00 di DNA maschile) era amplificato una sola volta, avendo restituito le componenti alleliche già riscontrate nel 31-G20.

Lo stesso il 31-G24, in cui, peraltro, la quantità di DNA totale era 160,00 picogrammi/microlitro, ossia superiore alla soglia del Low Copy Number.

Il 31-G6, con 74,00 picogrammi/microlitro di DNA totale sotto la predetta soglia, era amplificato otto volte [121]: i marcatori autosomici erano difficilmente interpretabili, mentre quelli del cromosoma Y, per i loci interpretabili, corrispondevano ai marcatori del cromosoma Y tipizzati nei campioni 31-G1 Est e 31-G2 Int, gli altri ove era stato esplorato detto cromosoma.

I reperti 62.3 (320,00 picogrammi/microlitro di DNA totale e 62,00 maschile) e 62.4 (410,00 di totale e 130,00 di maschile) erano tipizzati ciascuno dieci volte con due diversi kit [122].

In queste centoquattro tra ripetizioni e amplificazioni le componenti alleliche riconducibili a Ignoto 1 erano riscontrate dai consulenti Staiti e Gentile in settantuno analisi [123]; negli altri casi i tracciati elettroforetici non erano univocamente interpretabili o validabili.

Tutti gli elettroferogrammi frutto di tali operazioni sono stati acquisiti agli atti (faldoni 9 e 10), sia in cartaceo sia su supporto informatico (corredati dei controlli positivi e negativi, che, replicando in contemporanea la corsa elettroforetica con un campione di DNA a sequenza nota e un mix di reazione privo di DNA, servono a controllare il corretto andamento della reazione e ad escludere possibili contaminazioni da parte di operatori o macchinari) e una parte di essi sono stati illustrati in aula (con l'ausilio delle slide contenute nei faldoni 6 e 11) dai due consulenti, in modo che la Corte potesse comprenderne le modalità di lettura e apprezzare la presenza dei "picchi" e la loro corrispondenza con i marcatori elencati nelle tabelle alle pagg.216 ss. della relazione del RIS in

[119] Ossia due volte in più rispetto a quanto originariamente comunicato.
[120] Nel primo invio di dati grezzi le amplificazioni risultavano quattro.
[121] Dal primo invio ne risultavano cinque.
[122] In totale due in più.
[123] Il cui tracciato elettroforetico è consultabile anche all'interno delle slide allegate al verbale dell'udienza del 16.12.2016 (faldone 11).

data 10 dicembre 2012 (faldone 2).

Degli altri consulenti del Pubblico Ministero, il dott. Previderè ha spiegato di aver esaminato il tracciato elettroforetico effettuato con NGM Select sul campione 31 G20 a pag.218 della relazione del RIS in data 10 dicembre 2012 (faldone 1) e di averlo ritenuto perfettamente leggibile ed interpretabile, essendo i picchi identificativi chiaramente visibili [124].

Il prof. Piccinini ha riferito di aver esaminato la tabella riassuntiva dei RIS e uno degli elettroferogrammi del campione 31-G20, trovandolo perfettamente leggibile, e di aver analizzato personalmente nel laboratorio dell'Università di Milano alcune aliquote dei campioni 31-G15, 31-G16, 31-G23 e 31-G24 mediante il kit Powerplex CS7, mai utilizzato fino a quel momento, allo scopo di incrementare il numero dei marcatori autosomici da confrontare con quelli estratti dai resti del cadavere riesumato di Giuseppe Benedetto Guerinoni, confermando per i marcatori comuni ai kit utilizzati dal RIS i risultati delle analisi di Staiti e Gentile [125].

La dott.ssa Asili e il dott. Giuffrida hanno riferito che, per eseguire i confronti con i tamponi salivari prelevati dalla Polizia di Stato, avevano avuto a disposizione, oltre alle tabelle riassuntive ora alle pag.216 e 217 della relazione del RIS del 10 dicembre 2012, gli elettroferogrammi dei campioni 31-G20 e 31-G1 Est (pagg.218-220 della citata relazione) e ne avevano constatato l'ottima qualità [126].

Il consulente delle parti civili Panarese e Gambirasio, dott. Giorgio Portera ha spiegato di aver verificato ex post tramite l'analisi a computer dei c.d. dati grezzi [127], sedici tra amplificazioni e ripetizioni effettuate sul campione 31-G20, promuovendo, per la presenza di segnali allelici chiaramente interpretabili e la regolarità dei controlli positivi e negativi, l'amplificato NGM n.1, gli amplificati Identifiler n.2 e n.3 e gli amplificati NGM Select nn.14, 15, 16 e 3 (chiarendo anche perché la presenza di un allele soprannumerario del marcatore FGA di altezza di 88 rfu nel

[124] Vd. pag.29 del verbale stenotipico dell'udienza del 20.11.2015 (faldone 8): "Oltre alla tabella [a pag.216 della citata relazione del RIS, frutto della collazione e della sintesi dei risultati delle analisi eseguite sui vari campioni con i vari kit, come spiegato dallo stesso Previderè a pag.48], ho avuto anche la possibilità di verificare il profilo che era allegato alla relazione. Questo profilo genetico per il marcatore NGM, come posso leggere, certamente non è un profilo di bassa qualità. Anzi, al contrario, è un profilo di ottima qualità, con marcatori che si riescono a distinguere perfettamente, non c'è dubbio di interpretazione. Ovverosia, fornito a qualsiasi altro consulente, diciamo che non avrebbe dato adito ad interpretazioni di altro tipo."

[125] Pagg.14 e 69 del verbale stenotipico dell'udienza del 18.11.2015 (faldone 8).

[126] Pagg.24 e 62-63 del verbale stenotipico dell'udienza del 13.11.2015 (faldone 7).

[127] Come illustrato dal consulente alle pagg.21 ss. del verbale stenotipico del 3.2.2016 (faldone 15): Ogni analisi del sequenziatore mediante il quale viene eseguita l'amplificazione genera un file che prende il nome di raw data o dato grezzo, contenente le specifiche tecniche della singola analisi, leggibili tramite apposito software e attraverso le quali possono essere verificati ogni dato e ogni variabile delle analisi.

controllo negativo dovesse ritenersi influente per la corretta interpretazione del profilo di Ignoto 1) e due delle quattro amplificazioni eseguite sul campione 31-G16, promuovendo quella eseguita con il kit ESX e non quella con il kit NGM (scartata anche dai RIS), per la presenza di dati aspecifici nei controlli positivi e negativi.

Si riporta, per maggior chiarezza, lo stralcio della deposizione del dott. Portera relativo alle corse elettroforetiche da lui esaminate: "Lo studio dell'amplificato NGM della traccia 31-G20 ha permesso di promuovere il risultato analitico derivante da tale corsa soprattutto per la presenza di segnali allelici chiaramente interpretabili. Ho fatto anche l'analisi sui controlli positivi e negativi e hanno dato in questo caso i risultati attesi [...] Il controllo positivo ha dato il risultato atteso, il controllo negativo ha dato il risultato atteso, non c'è nessun picco. E, invece, nella mia traccia 31-G20 con NGM abbiamo un profilo attribuibile ad un soggetto maschile, con dei picchi di altezza buona, nel senso ottimamente leggibile, e correttamente interpretabile senza nessun dubbio in nessuna delle componenti alleliche. [...] Lo studio degli amplificati Identifiler, il 2 e il 3 (nelle corse che ho fatto vedere nella slide precedente), ha permesso di promuovere il risultato analitico derivante dalla corsa per la presenza di segnali allelici chiaramente interpretabili. I controlli positivi e negativi hanno, inoltre, fornito i risultati attesi. Vi è solamente la presenza di pochi, pochissimi alleli soprannumerari nel marcatore D21, D7, D8, parte dei quali appartengono alla vittima, che però non influiscono sulla chiara riproducibilità del risultato. [...] Il profilo, amplificato due volte, ha permesso di dare un'ottima interpretazione, in modo quindi da poterlo attribuire, senza ombra di dubbio, ad un soggetto maschile ignoto. L'amplificazione è stata eseguita due volte e in due volte gli alleli di Ignoto 1 si ripetono. Quei pochi D21, che diciamo è solamente l'allele 25 che è estraneo alla vittima e a Ignoto 1, non influiscono sull'interpretazione del dato. Dal numero 4 al numero 13 della slide sono corse fatte con il kit PowerPlex 16, sono corse ripetute più volte e in questo caso è stato rilevato un aspecifico, nel gruppo dai marcatori verdi, che è presente in parte di esse e, soprattutto, è presente nel controllo negativo e positivo e non questo non mi permette di promuovere gli amplificati. [...] Per cui per me le corse del PowerPlex 16, che andavano a caratterizzare il profilo esclusivamente per due marcatori, che sono il Penta D e il Penta E, non possono essere promosse dal punto di vista analitico. Sono stati poi analizzati anche i grafici, i raw data dell'NGM Select, che è un altro kit che ha permesso di ottenere un marcatore in più. La visione ha permesso di promuovere il risultato analitico di tale corsa per la presenza di segnali allelici chiaramente interpretabili. Controlli positivi e negativi

hanno fornito i risultati attesi. C'è solamente una minima, ma insignificante presenza di un marcatore, di un allele nel controllo negativo, che è un allele 22 nel marcatore FGA, che ha un'altezza talmente minima (di 88 RFU), nettamente più bassa rispetto alle centinaia o alle migliaia di altezze diciamo come ordine di grandezza dei profili, che è assolutamente irrilevante, per cui non va a inficiare la correttezza del dato. Per il campione G-16 ho analizzato gli amplificati effettuati con il kit NGM e SX 16. La presenza di aspecifici nei controlli negativi e positivi di questi amplificati nell'NGM non ha permesso di promuovere i risultati attesi. [...] E' stata invece promossa pienamente l'amplificazione di SX. [...] Il 31-G20 e il 31-G16 hanno permesso di confermare la presenza di ventuno regioni STR, che sono state utilizzate dai colleghi di Pavia per dare compatibilità con il DNA dell'odierno imputato. Una compatibilità con ordine di grandezza di dieci alla meno ventisette, che significa che per avere un soggetto che possa avere lo stesso DNA di Ignoto 1 o dell'imputato sarebbe necessaria una popolazione mondiale di due miliardi di miliardi di miliardi di soggetti nella popolazione. Per cui da qui deriva l'unicità del profilo di Ignoto 1 confrontato con quello dell'imputato".

I consulenti della difesa dell'imputato hanno chiarito di non aver ripercorso le corse elettroforetiche.

La dott.ssa Gino ha riferito di non aver neppure visionato i dati grezzi.

Il dott. Capra ha spiegato di essersi limitato a controllare i tracciati elettroforetici su supporto documentale, riscontrando che in alcune analisi erano stati utilizzati polimeri scaduti, che non tutti i tracciati erano chiaramente interpretabili e che quattro controlli positivi e sei controlli negativi presentavano delle anomalie.

In particolare, nella parte introduttiva della relazione dei RIS era scritto che le analisi erano state svolte nel pieno rispetto degli standard di laboratorio, mentre da alcuni sample file (quello relativo alla corsa elettroforetica con PowerPlex del 4.8.2011 sul campione 31-G1 Est, quello relativo alla corsa elettroforetica con NGM del 14.9.2011 sul campione 62-3 e quello relativo alla corsa elettroforetica NGM dell'11.9.2011 su altro reperto diverso da quelli fin qui esaminati) risultava che erano stati utilizzati polimeri scaduti.

Egli non era in grado di dire se la scadenza del polimero avesse compromesso o no il risultato dell'analisi, certo era che il RIS non aveva rispettato l'impegno a utilizzare solo materiale in corso di validità [128].

[128] Pag.107 del verbale stenotipico dell'udienza del 3.2.2016 (faldone 15).

Sul punto, tutti gli altri consulenti sentiti hanno sottolineato - non smentiti dal consulente della difesa, limitatosi ad un rilievo di metodo - che la scadenza del polimero viene fissata dalle case produttrici anche a fini commerciali (tanto è vero che esiste un sistema di rivalidazione dei polimeri volto a prolungarne il periodo di utilizzabilità), che lo spirare del termine di consumo non compromette l'analisi e, soprattutto, che l'eventuale cattivo stato di conservazione del polimero impedisce la reazione e dà luogo a un profilo non leggibile, non a un profilo diverso da quello reale [129].

Quanto ai controlli positivi e negativi, richiesto dalla Corte di precisare quali fossero i controlli da lui ritenuti invalidanti, il dott. Capra ha indicato, quanto ai negativi, quelli alle pag.73, 317, 400, 647, 1064 e 1216 e, quanto ai positivi, quelli alle pag.71, 245 e 617, 709 dell'integrazione di consulenza del RIS (faldoni 9 e 10), in quanto presentavano dei picchi (nei negativi) e di picchi inattesi (nei positivi), che potevano far sospettare, pur se non ridondanti, una contaminazione del macchinario o del campione. Di alcuni controlli positivi e negativi mostratigli in controesame dal Pubblico Ministero ha confermato la validità. Sulla globalità dei controlli non si è espresso, spiegando di essersi limitato a selezionarne alcuni nei quali la presenza di picchi inattesi era particolarmente evidente [130].

Quanto ai risultati, alcuni degli elettroferogrammi relativi ai campioni 31-G1 Est, 31-G20 e 31-2 sarebbero chiaramente interpretabili, altri – per usare le sue parole – "una schifezza" e questo non garantirebbe la riproducibilità costante del risultato [131].

Sono stati gli stessi cap. Staiti e Gentile, tuttavia, nell'illustrare i c.d. dati grezzi, a sottolineare che nelle centoquattro tra ripetizioni e amplificazioni le componenti alleliche riconducibili a Ignoto 1 erano riscontrate in settantuno analisi, mentre, negli altri casi i tracciati elettroforetici non erano univocamente interpretabili o validabili e, dunque, erano stati rifatti.

Lo stesso dott. Capra, inoltre, ha ammesso in sede di controesame che la ripetizione delle amplificazioni variando la diluizione del campione in modo da far emergere tutti i profili è una prassi di laboratorio e che, dunque, la differente qualità dei trattati elettroforetici da lui segnalata poteva essere il risultato di una sorta di work in progress, solo che lui, in tal caso, non avrebbe scritto che il profilo così ottenuto era di ottima qualità ma avrebbe dato rilievo alle difficoltà

[129] Pagg.59 e 60 della deposizione Portera (udienza 3.2.2006)
[130] Pagg.170 ss. del verbale stenotipico dell'udienza del 12.2.2016
[131] Il rinvio anche in questo caso è al verbale stenotipico dell'udienza del 3.2.2016, non avendo il dott. Capra depositato una relazione scritta.

interpretative incontrate nel percorso analitico [132].

Richiesto dal Pubblico Ministero di interpretare alcuni tracciati elettroforetici e i relativi controlli negativi e positivi, ha confermato che quelli mostrati erano apparentemente chiari ma per poter offrire una risposta più meditata avrebbe dovuto analizzare a computer i file dei raw data (analisi che, come già evidenziato, diversamente dal consulente di parte civile, ha ritenuto di non effettuare).

Secondo il consulente, i dubbi maggiori sull'affidabilità dei risultati analitici deriverebbero, comunque, dalla discrasia – evidenziata dagli stessi tecnici del RIS a pag.215 della relazione del 10 dicembre 2012 – tra l'ottima qualità del profilo genetico di Ignoto 1 e i risultati non concludenti delle analisi volte a stabilire la natura della traccia e dal mancato rinvenimento del DNA mitocondriale dell'imputato.

Sotto il primo profilo, i consulenti del Pubblico Ministero hanno spiegato che le analisi di genere e di specie volte a stabilire la natura della traccia sono completamente diverse da quelle genetiche e utilizzano reagenti diversi, nessuno dei quali, peraltro, in grado di offrire un grado di certezza assoluta.

I kit che vengono utilizzati per l'esecuzione della diagnosi di genere e di specie sulle tracce, inoltre, si fondano sulla rilevazione della presenza di determinate proteine, enzimi o componenti cellulari, che in molti casi tendono a degradare più rapidamente rispetto al DNA, impedendo, di fatto, la diagnosi [133].

Più dettagliatamente, come spiegato nella parte introduttiva della relazione del RIS del 10 dicembre 2012, la diagnosi volta alla ricerca di sangue si fonda sulla ricerca dell'emoglobina nel caso del Combur 3 test e dell'emoglobina umana nel caso dei test denominati BSD 670 FOBY e HEXAGON OBTI, quella volta alla ricerca di saliva sulla rilevazione dell'alfa amilasi, quella volta alla ricerca di urina sulla presenza di uromodulina, che è una proteina particolarmente abbondante nelle urine, quella volta alla ricerca di tracce di sperma sulla rilevazione della presenza dell'antigene PSA (tramite PSA-rapid test) o di una proteina prodotta dalle vescicole seminali (mediante RSID™ - Semen) o di spermatozoi (Sperm-hy Liter™ plus).

In tutti i casi l'analisi ha un valore orientativo (sia per il tipo di proteina o enzima cercato sia per l'abbondanza di falsi negativi) e viene eseguita con modalità e strumenti diagnostici

[132] Pagg.204 ss. del verbale del 12.2.2016

[133] Pag.36 della deposizione del col. Lago all'udienza del 23.10.2015 (faldone 6).

completamente diversi da quelli utilizzati per l'estrazione del DNA, che, infatti, non fornisce alcuna indicazione in merito alla natura del substrato biologico che ha dato origine alla traccia.

Nel caso in esame, su svariati prelievi estratti dagli slip sono state eseguite l'analisi volta alla ricerca di liquido seminale con tre diversi test, che ha dato esito negativo, quella volta alla ricerca di saliva, che ha dato esito negativo, e quella volta alla diagnosi generica di sangue, che ha dato esito positivo in diciassette punti (su ventisei analizzati), rivelando la presenza di emoglobina in svariati campioni e la presenza di emoglobina umana nei campioni 31-8, 31-G15, 31-G20 e 31-G24 (per i primi tre l'esito del test è positivo, per il quarto debolmente positivo, negativo negli altri quattro campioni testati).

Sui leggings, la diagnosi della presenza di PSA ha dato esito negativo; quella generica di sangue, esito positivo su due prelievi (62-4 e 62-6) e negativo su altri due, quella volta alla ricerca di emoglobina umana, esito negativo [134].

Essendo impossibile stabilire se la positività all'emoglobina sia stata determinata dalla presenza di sangue e liquidi di decomposizione della vittima o dalla presenza del sangue dell'imputato e, visto il carattere orientativo delle altre analisi, sopratutto in caso di esito negativo [135], non è, dunque, possibile esprimersi sulla natura biologica della traccia.

Un simile risultato è indicativo di un certo stato di degradazione della traccia (tutt'altro che sorprendente visto il tempo in cui il cadavere è rimasto nel campo esposto alle intemperie), ma non inficia il risultato di un'analisi completamente diversa come è quella del DNA.

Per quanto concerne il DNA mitocondriale, è già stato illustrato come l'estrapolazione da parte del col. Lago del DNA mitocondriale dai campioni 31-G19 e 31-G20 avesse una finalità meramente investigativa, ossia quelle di individuare, anche tramite tecniche sperimentali, marcatori (diversi da quelli identificativi), in grado di fornire informazioni ulteriori su caratteristiche fisiche e/o provenienza geografica del soggetto [136].

Stessa ottica aveva il sequenziamento dell'intero genoma di Ignoto 1 tramite NGS affidato al prof. Casari e volto a verificare se i polimorfismi potessero dare delle indicazioni in merito ai tratti somatici di Ignoto 1 sulla scorta di alcuni studi sperimentali di un genetista olandese o alla

[134] Vd. relazioni e slide del RIS e le deposizioni Lago, Staiti e Gentile.

[135] E' chiaro che se trovo uno spermatozoo posso affermare con ragionevole grado di certezza che nella traccia vi è del liquido seminale; se non lo trovo, ciò non mi dà certezza del fatto che alla formazione della traccia non abbia contribuito del liquido seminale (in questo senso vd. anche pag.127 della deposizione del prof. Casari, faldone 8).

[136] Il riferimento, anche per il prosieguo, è alla consulenza Lago di cui al numero 9 del faldone 2.

propensione di tale soggetto a sviluppare determinate malattie neurodegenerative [137].

Sotto il profilo identificativo, invece, è stato chiarito da tutti i consulenti che si sono dedicati allo studio del DNA mitocondriale della traccia estratta dal reperto 31 come tale tipo di DNA, diversamente da quello nucleare, individuando non il singolo individuo ma l'intera linea matrilineare, sia privo di capacità identificativa, il che spiega perché in ambito forense si ricorra alla ricerca di tale tipo di DNA solo quando non sia possibile estrapolare il DNA nucleare, a causa del livello di degradazione o per le intrinseche caratteristiche del reperto (capello o pelo privo di bulbo, unico a contenere il DNA mitocondriale, reperti ossei combusti in cui, essendo i mitocondri molto più numerosi del nucleo, non rinvenendo DNA nucleare, si prova a cercare quello mitocondriale). Avendo a disposizione il DNA nucleare, la ricerca a fini identificativi del DNA mitocondriale è inutile [138].

Il limitato utilizzo in ambito forense spiega, del resto, perché, diversamente da quanto accade per il DNA nucleare, non vi siano in commercio kit per l'estrapolazione di questo tipo di DNA e, dal punto di vista delle analisi forensi, l'impegno degli scienziati nell'elaborazione di kit sempre più sofisticati si sia concentrato sul DNA nucleare [139].

Più specificamente, ogni cellula ha un unico nucleo, dentro cui vi è il DNA nucleare nato dalla combinazione tra il DNA paterno e quello materno e che contiene l'informazione genetica individuo specifica, e numerosi mitocondri, deputati alla produzione di energia e il cui numero, vista la funzione, varia da tessuto a tessuto e anche all'interno di parti diverse di un singolo tessuto.

All'interno dei mitocondri vi è il DNA mitocondriale, che ha una struttura circolare e consta di circa 16.540 basi (contro i tre milioni del DNA nucleare), che codificano componenti fondamentali per la produzione di energia e le cui mutazioni sono responsabili di una serie di malattie (ciò che spiega l'ampio utilizzo degli studi sul DNA mitocondriale in campo medico).

Nel settore della genetica forense viene studiata solo una parte delle basi, contenute in due regioni (HV1 e HV2) c.d. ipervariabili, che presentano delle variazioni rispetto alla sequenza base e,

---

[137] La relazione del prof. Casari è stata acquisita all'udienza del 20.11.2015 (faldone 8).

[138] Pag.15 del verbale stenotipico della deposizione del dott. Previderè: "Si ricorre all'analisi del DNA mitocondriale quando l'approccio convenzionale, che è quello della determinazione del profilo genetico individuo specifico per i marcatori del nucleo, che è l'approccio unico che consente di identificare caratteristiche genetiche peculiari di ogni soggetto, fallisce".

[139] Pagg.97 e 112 del verbale stenotipico della deposizione Giardina e pag.100 del verbale della deposizione Previderè.

pertanto, possono assolvere ad una finalità identificativa, anche se solo parziale, giacché, trasmettendosi invariato dalla madre a tutti i figli, il DNA mitocondriale identifica la linea materna, ovvero tutti i soggetti tra loro correlati in linea materna.

Il fatto che il numero di mitocondri vari da tessuto a tessuto, da individuo a individuo e anche all'interno dello stesso tessuto spiega perché la ricerca del DNA mitocondriale in tracce miste sia sconsigliata, potendo portare anche a false esclusioni [140].

E che i prelievi dei campioni 31-G19, 31-G20, 31-G23, 31-G24, 31-G2 Int, 31-G3, 31-G10, 31-G11 e 31-G16, su cui è stato cercato invano il DNA mitocondriale dell'imputato [141], provenissero da una traccia mista, anche con riferimento al 31-G20 (che in sede di estrapolazione del DNA nucleare aveva evidenziato unicamente il profilo di Ignoto 1), è palese ove si consideri che i vari prelievi sono stati effettuati in un'area ristretta dello slip (evidenziando sempre una mistura tra il profilo di Ignoto 1 e quella della vittima, ovvero tra Ignoto 1 e un profilo minoritario non interpretabile ovvero tra il profilo di Yara e un profilo minoritario non interpretabile) e che tale indumento era intriso dei liquidi di putrefazione del cadavere.

Del resto, il fatto che nel campione 31-G20 sia comparso il profilo mitocondriale di Yara non visto in sede di ricerca del DNA nucleare è la dimostrazione lampante che anche nel punto di quello specifico prelievo la traccia era mista.

Come già illustrato, l'origine biologica (sangue, urina, saliva, sperma) del fluido lasciato da Ignoto 1 è rimasta incerta: certo è che ad esso nei tre mesi in cui il corpo di Yara Gambirasio è rimasto nel campo di Chignolo si sono aggiunti i fluidi provenienti dal cadavere (se non direttamente il sangue sgorgato dalle ferite della regione posteriore).

Come illustrato dal dott. Previderè all'udienza del 20 novembre 2015, gli studi scientifici internazionali sull'analisi del DNA mitocondriale su tracce miste sono pochissimi e in tutti si conclude nel senso che le variabili che possono incidere (natura biologica della traccia, variabilità da tessuto a tessuto e da individuo a individuo del numero dei mitocondri, stato di degradazione dei singoli contributi biologici che compongono la traccia, rapporto quantitativo tra i fluidi dei diversi contributori) sono talmente elevate da sconsigliare l'analisi forense del DNA mitocondriale in tracce miste.

Le tecniche utilizzate per l'estrazione dei due tipi di DNA, inoltre, sono diverse e, quindi,

[140] Pagg.41, 81, 84 e 100 della deposizione Previderè-Grignani, pag.85, 91 e113 della deposizione Giardina.
[141] Sul 31-G19 e sul 31-G20 dal col. Lago, sugli altri dal dott. Previderè e dal prof. Casari.

possono portare a risultati diversi, consentendo di "vedere" solo uno dei due tipi di DNA, anche in modo diverso a seconda del singolo contributore [142].

Nel caso di specie, come già parzialmente illustrato nel ripercorre le indagini volte all'individuazione di Ignoto 1, dal campione 31-G20 è stato estrapolato [143] un profilo mitocondriale maggioritario corrispondente alla vittima[144]e un profilo mitocondriale minoritario che non corrisponde a quello dell'imputato [145] e dai campioni 31-G19, 31-G23, 31-G24, 31-G3 e 31-G11 il solo profilo mitocondriale della vittima.

I consulenti del Pubblico Ministero e delle parti civili hanno formulato diverse ipotesi per spiegare il mancato rinvenimento del DNA mitocondriale dell'imputato all'interno di campioni che hanno offerto un profilo genetico nucleare di ottima qualità e riconducibile con certezza a Bossetti, richiamando alcuni studi internazionali su tracce miste[146] ovvero evidenziando come il risultato sarebbe scontato ove il contributo dell'imputato fosse rappresentato da un fluido biologico poverissimo di mitocondri, come il liquido seminale o, ancora, ponendo l'attenzione sulla maggior quantità di DNA mitocondriale della vittima (trovandosi la traccia su un cadavere in decomposizione), che potrebbe aver "coperto" il DNA mitocondriale dell'imputato o sulla variabilità dei fenomeni degradativi dei diversi tessuti e del DNA mitocondriale che li compone.

Non essendovi elementi di certezza in merito alla natura dei contributi biologici che hanno originato la traccia (semplicemente positiva all'emoglobina), nessuna di tali spiegazioni può essere privilegiata, ad ulteriore riprova della complessità delle analisi volte ad estrapolare il DNA mitocondriale da tracce con più contributori, complessità sulla quale tutti i consulenti concordano,

---

[142] Su questo specifico aspetto della diversa sensibilità delle tecniche di estrapolazione dei due tipi di DNA vd. pagg.69 ss. della deposizione Previderè e, con riferimento al sequenziamento mediante NGS, pag.6 della relazione del prof. Casari: "Mentre la miscela di DNA umano con quello di altre specie non inficia sostanzialmente i test genetici mediante microsatelliti (cioè il marcatori che vengono usualmente impiegati in genetica forense attraverso amplificazione in PCR) perché la metodologia riesce a isolare le specifiche sequenze umane, se la componente di DNA umano si riduce ad una parte esigua della miscela (3-5%), l'analisi del sequenziamento NGS ne risulta grandemente impoverita e, di fatto, inattuabile. Inoltre, la componente di DNA umano rappresenta, da quanto si evince dai dati dei marcatori microsatelliti, almeno due individui (YG e estraneo), rendendo ancora più complessa l'analisi, dovendo derivare la sequenza genomica del DNA estraneo alla vittima per differenza dalla sequenza della miscela di DNA sottratta per la sequenza genomica di YG".

[143] Consulenza Lago.

[144] In termini sintetici, anche se, per le considerazioni che precedono, sarebbe più corretto parlare di aplotipo mitocondriale di tutti i soggetti correlati in linea materna con la vittima (madre, fratelli, sorelle, zie, cugine).

[145] Pag.82 della consulenza Previderè-Grignani di cui al n.35 del faldone 2.

[146] In particolare, è stata citata una pubblicazione di Montesino relativa allo studio di una traccia mista liquido seminale-saliva, in cui l'Autore concludeva, più in generale, "che le particolari caratteristiche di ogni traccia mista possono influenzare profondamente l'interpretazione dei risultati del DNA mitocondriale in tracce miste (portando in qualche caso a false esclusioni)": vd. deposizione e l'integrazione di consulenza in data 28 gennaio 2015 di cui al documento 36 del faldone 2 dei dott. Previderè e Grignani.

compresa la prof. Gino, sul punto limitatasi a osservare che nessuna delle citate spiegazioni sarebbe pienamente convincente e che il fatto che non vi sia una spiegazione scientificamente preferibile e, dunque, certa avrebbe dovuto indurre ad ulteriori approfondimenti [147].

A fronte di un profilo nucleare chiaramente leggibile in numerosi elettroferogrammi (come confermato da tutti i consulenti), validato da amplificazioni e ripetizioni e rinvenuto uguale a se stesso in numerosi prelievi eseguiti su due indumenti diversi, pertanto, il mancato rintraccio dell'aplotipo mitocondriale - considerati lo stato della traccia e i plurimi profili di variabilità e incertezza che rendono sconsigliabile la ricerca del DNA mitocondriale su tracce miste - non è in grado di porre in dubbio la certezza dell'identificazione di Ignoto 1 nell'odierno imputato, il cui profilo nucleare, l'unico identificativo, è perfettamente sovrapponibile a quello originariamente denominato Ignoto 1.

Sia il dott. Previderé (pag.73) sia il dott. Giardina (pag.100), inoltre, chiamati a pronunciarsi sulla capacità anche solo latamente identificativa del profilo mitocondriale minoritario del campione 31-G20 estrapolato dal col. Lago, hanno sottolineato che si trattava di una sequenza parziale, il cui tracciato elettroforetico (che Previderè ha analizzato) era tutt'altro che univocamente interpretabile [148].

Secondo la difesa dell'imputato, poiché il DNA mitocondriale si degrada più lentamente di quello nucleare, tanto da essere normalmente utilizzato nell'analisi di reperti particolarmente compromessi, nei quali non è più rintracciabile il DNA nucleare, quello destinato a "scomparire" avrebbe dovuto essere il DNA nucleare di Ignoto 1, non quello mitocondriale. Non sarebbe dato sapere, inoltre, per quale ragione, in condizioni certamente sfavorevoli alla conservazione della traccia ma identiche per i due profili, il DNA mitocondriale di Yara Gambirasio sarebbe ancora individuabile e quello dell'imputato no.

In realtà, i vari consulenti hanno ben spiegato che la maggiore probabilità di rinvenire il DNA mitocondriale in reperti gravemente compromessi non dipende tanto da una maggiore resistenza

---

[147] Pag.76 della deposizione del 3.2.2016

[148] Pag.74 del verbale stenotipico della deposizione di Previderè all'udienza del 20.11.2015: "Io personalmente non avrei dato questa componente, però ho visto la relazione di un consulente e mi sono posto il problema: evidentemente, il colonnello che ha analizzato questa traccia (quindi a lui dovete riferirvi per gli esiti di questa traccia, ovviamente enucleare questo contributo era sicuramente difficile, minoritario, particolarmente complesso), non ha voluto sottrarre elementi di valutazione, posto il fatto che in quel momento il profilo mitocondriale del soggetto Ignoto 1 o l'identificazione del soggetto Ignoto non era conosciuta. Quindi non ha voluto sottrarre, ritengo, elementi, ma io personalmente non l'avrei considerata".

ai fenomeni degradativi quanto dalla sua maggior diffusione (a fronte di un unico nucleo, ogni cellula ha numerosissimi mitocondri) e certamente il contributo di sangue e liquidi putrefattivi della vittima, non solo era di partenza superiore a quello costituito dal fluido biologico di Ignoto 1 ma, diversamente da Ignoto 1, ha continuato ad alimentare la traccia.

Del resto, è proprio il numero delle variabili (natura della traccia, quantità di mitocondri variabile da individuo a individuo, rapporto quantitativo tra i plurimi contributori di una traccia mista, incidenza dei fenomeni degradativi) che influenzano l'analisi del DNA mitocondriale a sconsigliarne la ricerca nelle tracce miste.

Il dato processuale è che nel caso di specie il DNA di Ignoto 1, prima, e di Bossetti, poi, è stato cercato in nove campioni e non è stato trovato, mentre il DNA nucleare - l'unico individuo specifico - è stato trovato e confermato da ripetute analisi.

Le considerazioni che precedono sulla mancanza di capacità identificativa, anche a fini di mera esclusione, del DNA mitocondriale estrapolato da tracce miste spiegano, peraltro, perché la Corte abbia ritenuto infondata la richiesta di perizia avanzata dalla difesa e volta verificare se sui vari reperti fossero rinvenibili tracce biologiche attribuibili a Massimo Giuseppe Bossetti relativamente ai profili genetici nucleare e mitocondriale e a stabilire la natura delle traccia e se negli estratti di DNA in cui era ravvisato il profilo genetico di Ignoto 1 i genomi di Yara Gambirasio e dell'imputato fossero presenti nella loro interezza (profilo nucleare e mitocondriale) e, in caso, negativo, offrire una spiegazione scientifica dell'incompletezza dei profili.

La stessa consulente della difesa prof. Gino, come già riportato, ha ammesso l'estrema complessità della ricerca del DNA mitocondriale sulle tracce miste [149]e, richiesta di indicare quali approfondimenti ulteriori sarebbero praticabili ai fini della ricerca del DNA mitocondriale, ha segnalato lo studio dell'mRNA, per sua stessa ammissione ancora in fase sperimentale ed utilizzato per la datazione delle tracce più che per l'identificazione di profili, e il sequenziamento mediante NGS [150], già tentato invano, oltretutto sui campioni più ricchi di DNA, dal prof. Casari, arresosi dopo svariati tentativi, appurato che nei vari campioni il DNA umano era il 3% del totale (mentre il resto era DNA di muffe, batteri e murino) e misto [151].

---

[149] Pag.76 della deposizione del 3.2.2016.

[150] Pagg.185 e 189 della medesima deposizione.

[151] Tra l'altro, lo stesso prof. Casari ha spiegato in dibattimento (pag.116 del verbale del 20.11.2015) che negli ultimi due anni (la sua consulenza è stata eseguita tra il 2013 e il 2015) i sequenziatori sono diventati più rapidi, ma il potere di sequenziamento è rimasto lo stesso e, dunque, nuove analisi dei medesimi reperti o di reperti ugualmente degradati e con una percentuale di DNA umano scarsa (scarsità che, invece, come detto, non influisce sulla capacità

I restanti rilievi del consulente della difesa dott. Capra riguardano l'analisi dei tamponi subungueali e cutanei, la differenza tra i quantitativi di DNA di alcuni campioni (in particolare, il 31-G1 Est) indicati a pag.212 della relazione dei RIS del 10 dicembre 2012 e a pag.5 della consulenza Lago, che indurrebbero a sospettare una confusione o una sostituzione delle relative provette e la presenza nei tracciati elettroforetici eseguiti dal prof. Piccinini sui campioni 31-G15, 31-G16, 31-G23 e 31-G24 di un allele sovrannumerario (dallo stesso classificato, in realtà, come un mero artefatto della reazione).

Per quanto concerne la completezza delle analisi effettuate sui tamponi cutanei e anali, lo stesso dott. Capra ha dato atto in sede di controesame della completezza dei prelievi autoptici [152] e del fatto che non sarebbero stati praticabili ulteriori accertamenti; per quanto riguarda i margini subungueali, non corrisponde al vero che su di essi non sia stato rilevato del DNA (circostanza che avrebbe indotto la difesa a dubitare dell'accuratezza delle analisi del RIS), perché su sei su dieci è stato trovato il profilo genotipico di Yara (e questo nonostante le mani fossero in condizioni gravemente compromesse, tanto da consentire il rilievo solo parziale delle impronte digitali). In difetto di elementi che consentano di ipotizzare che la ragazza abbia lottato con l'imputato, graffiandolo, il mancato rinvenimento del profilo di quest'ultimo (o di altri) sotto le sue unghie, non merita ulteriori approfondimenti.

Quanto alla differenza tra le quantità di DNA totale e maschile riportate nelle due tabelle, solo quella contenuta nella relazione del col. Lago contiene l'indicazione volumetrica e nessuna spiegazione è stata chiesta dalla difesa né al consulente Lago né ai consulenti Staiti e Gentile in merito al volume dell'estratto utilizzato da Lago e al suo livello di diluizione.

Certo è che, visto che, come risulta dai dati grezzi, Stati e Gentile hanno continuato ad analizzare i campioni in questione, onde ampliare il numero dei marcatori STR del DNA nucleare, in contemporanea con gli accertamenti effettuati da Lago in qualità di consulente privato della Procura, quelli utilizzati da Lago erano degli estratti degli originari campioni (la stessa cosa hanno fatto i consulenti Piccinini, Previderè e Casari con altri campioni), per cui il confronto tra i quantitativi di concentrazione delle due tabelle è privo di costrutto.

La questione della verifica della c.d. catena di custodia dei reperti e dei campioni, come quella della consultazione dei c.d. quaderni di laboratorio (onde verificare i livelli di diluizione e i

---

discriminativa dell'esame mediante PCR sul DNA nucleare) avrebbero verosimilmente lo stesso esito.

[152] A cui lui stesso aveva presenziato in quanto incaricato dalla prof. Cattaneo di controllare i test di gravidanza.

quantitativi di campione utilizzati per le varie analisi), inoltre, era stata posta dalla difesa dell'imputato in fase di ammissione delle prove e la Corte aveva individuato nella fase dell'esame dibattimentale dei consulenti la sede per tali approfondimenti. Dopodiché, la difesa ha segnalato la necessità di consultare i dati grezzi e la Corte ne ha disposto il deposito. Su catena di custodia e quaderni di laboratorio, invece, nessuna domanda è stata rivolta al col. Lago per la parte di sua specifica competenza; mentre in sede di controesame dei capitani Staiti e Gentile i difensori hanno richiesto dati diversi, tutti pedissequamente elencati dalla Corte nel quesito formulato ai due consulenti all'udienza del 13 novembre 2015, all'esito del quale i difensori si sono rifiutati di proseguire il controesame, non avendo la Corte accolto l'eccezione di inutilizzabilità dei file dei dati grezzi depositati il 4 dicembre 2016 non compresi nel deposito del 26 ottobre 2015, documenti diversi dai fogli di laboratorio e dai verbali di consegna dei vari campioni e non concernenti quantità, diluizioni e suddivisione dei campioni tra i vari consulenti.

Ma, soprattutto, il rischio di una contaminazione dei campioni (alla cui valutazione presiede la verifica della c.d. catena di custodia) nel caso in esame è inesistente sia per il numero di analisi, effettuate a distanza di mesi l'una dall'altra, sia per la duplicità dei reperti sui quali è stato rinvenuto il profilo di Ignoto 1 (non solo analizzati in tempi diversi ma arrivati al laboratorio del RIS in tempi diversi), sia per il numero dei prelievi (anche questi effettuati in tempi diversi) e dei campioni, sia per la qualità delle corse elettroforetiche che hanno consentito di delineare il profilo di Ignoto 1 (alcune della quali ritenute ineccepibili dallo stesso dott. Capra), sia perché il DNA di Massimo Giuseppe Bossetti non era mai entrato in precedenza nei laboratori del RIS (o in altri), tanto che per accertare che lui fosse Ignoto 1 gli inquirenti hanno impiegato quattro anni [153].

Il profilo genotipico di Ignoto 1 non era mai stato estrapolato prima, è emerso uguale a se stesso in più reperti, più prelievi e più analisi, effettuate in tempi diversi ed è risultato corrispondere ad un soggetto residente non lontano dal luogo della scomparsa della vittima e dal luogo del rinvenimento del cadavere, che i tabulati confermano che si trovasse in tale area il giorno della scomparsa e rispondente ad alcuni dei criteri di selezione individuati dagli inquirenti nel corso degli anni di indagini per arrivare all'identificazione del quel profilo ignoto: non si comprende, dunque, in quale fase e, soprattutto, con quali conseguenze sui risultati analitici avrebbe dovuto verificarsi la contaminazione.

[153] Si noti che anche le analisi del campione salivare estratto dal boccaglio dell'alcoltest e il tampone salivare eseguito dopo il fermo sono state eseguite dal dott. Previderé all'interno del laboratorio dell'Università di Pavia e non dal RIS.

La tematica dell'irregolarità della catena di custodia e dei conseguenti rischi di contaminazione, evocata dalla difesa mediante il ripetuto richiamo alla sentenza della Suprema Corte n.1105 del 27.3.2015 (nel processo a carico di Raffaele Sollecito e Amanda Marie Knox), del resto, inerisce a situazioni completamente diverse da quella in esame, di soggetti in rapporti di frequentazione tra di loro.

Quanto all'asserita presenza di un allele sovrannumerario nei campioni 31-G15, 31-G16, 31-G23 e 31-G24, il prof. Piccinini ha spiegato che il RIS aveva analizzato ventitré marcatori, oltre all'amelogenina, individuatrice del sesso, mentre lui sui tessuti ossei prelevati dal cadavere di Giuseppe Benedetto Guerinoni ne aveva analizzati cinque in più. Onde estendere il confronto tra i marcatori autosomici del profilo di Ignoto 1 e quelli del profilo di Guerinoni a questi cinque, egli aveva prelevato dai campioni custoditi dal prof. Casari alcune aliquote dei campioni 31-G15, 31-G16, 31-G23 e 31-G24, che, analizzati con un kit diverso da quelli utilizzati dal RIS, il PowerPlex CS7, avevano rivelato la presenza di un picco inatteso con riferimento al marcatore FES/FPS del cromosoma 15. In particolare, mentre Giuseppe Guerinoni e Yara presentavano un profilo undici/undici [154] e, dunque, un solo picco, Ignoto 1 presentava un profilo dieci/undici, con un picco in più, dove non avrebbe dovuto essercene nessuno. Il risultato, peraltro, non era costante, giacché il picco diminuiva o scompariva del tutto al diminuire del quantitativo di DNA analizzato.

L'incostanza del risultato e il suo variare al variare della quantità di DNA induceva il consulente a dubitare del fatto che si trattasse di un allele sovrannumerario (che avrebbe dovuto presentarsi ad ogni amplificazione e non in alcune si e in altre no) e che fosse, in realtà, un mero artefatto della reazione, ipotesi che veniva confermata dal prof. Previderè, al quale Piccinini chiedeva di verificare mediante un kit diverso se quell'extra picco fosse reale o meno. Infatti, appurati tramite la ditta produttrice del kit quali fossero gli innesti (dato che non era riportato sui libretti di istruzione) e utilizzato per marcare il cromosoma 15 un kit con innesti diversi, il picco in questione scompariva.

In sostanza, il picco extra non compariva in tutte le amplificazioni effettuate con PowerPlex CS7 ma solo nelle analisi di aliquote particolarmente ricche di DNA e non era rilevato dal diverso kit utilizzato da Previderè e, dunque, era un artefatto, ossia un prodotto della reazione di

[154] Più precisamente, sui due bracci dello stesso cromosoma 15, il numero di blocchi di nucleotidi era sempre undici.

amplificazione, non in grado di incidere sul risultato complessivo dell'analisi genetica [155].

Questa, in particolare, la definizione di artefatto offerta alla Corte dal prof. Piccinini: "Un artefatto è un prodotto di amplificazione, quindi un prodotto delle reazioni che si svolgono per ottenere questi picchi, che non ha nulla a che fare con i prodotti attesi. Quindi se noi attendiamo un profilo undici/undici, ci capita di trovare in questo range, quindi compreso tra le varie possibilità nella popolazione, ci troviamo a confrontarci con la presenza di un altro picco, in qualche posizione. Può essere fiancheggiante il picco principale, può essere dopo il picco principale, può essere in corrispondenza di uno dei picchi del ladder, cioè delle varie possibilità nella popolazione. Può essere, invece, a metà tra uno dei due, può essere in una posizione qualsiasi. Può avere forme diverse, riflettendo quindi situazioni diverse di modalità di produzione, che sono numerose, sono elencabili, sono note.

Nel caso di specie, il prodotto di PCR, che viene prodotto dal kit commerciale, con le sequenze che utilizza il kit commerciale, le sequenze fiancheggianti che amplificano quegli undici blocchi che vediamo lì, evidentemente va ad amplificare una regione chissà dove nel genoma, quindi non necessariamente in questa zona, ma magari anche lontanissima su un altro cromosoma, che però ha un'affinità molto spiccata con quei primers, cioè con quegli inneschi utilizzati dal kit commerciale. E' un'affinità non completa, tant'è che in alcune situazioni l'artefatto non lo si verifica, non si amplifica, non dà risultato. Se l'affinità fosse completa sarebbe un grossissimo problema, perché questo si presenterebbe costantemente, sarebbe sempre presente. E la prova di quello che sto dicendo è che, cambiando la posizione di queste sequenze fiancheggianti i blocchi, l'artefatto sparisce, perché evidentemente non va più ad attaccarsi a quella fantomatica o sconosciuta regione del genoma molto simile.

Per poter dire che si trattasse effettivamente di un artefatto ho verificato la posizione dei primers, cioè degli inneschi di quelle regioni fiancheggianti poste ai lati degli undici blocchi. Le ho verificate insieme con la compagnia commerciale, avendone il dato preciso. Quindi mi sono fatto dare esattamente la sequenza di queste corte sequenze che sono venti nucleotidi, un paio di basi, che fiancheggiano appunto la zona di interesse. E ho potuto verificare che erano diverse da quelle che avrebbe utilizzato il collega Previderè. E volutamente è stato fatto in due laboratori diversi, per poter avere un confronto anche neutro del dato. I primers, cioè gli inneschi del dott. Previderè sono infatti diversi da quelli del kit commerciale, e quindi danno un prodotto leggermente

[155] Pagg.64 ss. della deposizione del prof. Piccinini all'udienza del 18.11.2015 (faldone 8)

diverso, ma che ha sempre i suoi undici blocchi"

Il fatto che il picco spurio fosse incostante e non si presentasse assolutamente con primers diversi aveva fatto sì che potesse "essere qualificato come un artefatto in maniera del tutto affidabile" [156].

Conclusione questa sostanzialmente condivisa dal consulente della difesa dott. Capra, che a pagina 96 della deposizione del 3 febbraio 2016, dopo aver esordito: "E quindi questa diciamo dicotomia tra un profilo genetico di straordinaria intensità e l'impossibilità di stabilire la natura di queste tracce, che si diceva anche abbondanti e qualitativamente eccellenti, mi faceva un pochettino sospettare che forse di fossero dei problemi un pochettino più grossi, che sono poi emersi in un secondo momento anche relativamente ai campioni analizzati da Piccinini", riconosce al prof. Piccinini di essersi fatto carico dell'anomalia riscontrata sul marcatore FES-FPS: "Lui aveva visto analizzando queste tracce, provenienti appunto dai RIS, che queste tracce mostravano delle caratteristiche strane. Ma queste caratteristiche strane erano effettivamente ripetibili. [...] Ma non si è fidato di questo risultato. E ha dato un'aliquota dello stesso estratto al prof. Previderè, che ha effettuato una analisi che non ha confermato questo dato. In realtà quindi di cosa si è trattato? Si è trattato di un dato non riproducibile. E questo è uno dei fondamenti del metodo scientifico".

Il dott. Capra utilizza il termine "dato non riproducibile" e non quello di "artefatto" ma la valutazione del dato è la stessa.

L'altra consulente della difesa, la prof. Gino, non si è pronunciata sul punto ma, come già illustrato, ha confermato la diagnosi di paternità del prof. Piccinini.

La difesa in sede di discussione ha sottolineato che, se è vero che il libretto di istruzioni del kit segnalava la possibile comparsa di artefatti di amplificazione, la segnalazione riguardava il range compreso tra gli alleli 12 e 13 e non quello tra gli alleli 13 e 14, ove, secondo Piccinini, si era presentato l'extra picco (pag.14 della consulenza Piccinini).

Lo stesso Piccinini, tuttavia, in udienza ha riferito di aver segnalato alla ditta produttrice del kit la comparsa dell'artefatto, che, dunque, è ragionevole ritenere non fosse contemplata dal libretto di istruzioni [157]. Nel prosieguo della deposizione, rispondendo ad una richiesta di chiarimenti della difesa, sembrerebbe sostenere che il manuale lo segnalasse già [158], ma poi non completa la risposta.

[156] Pagg57 e 67 del verbale stenotipico della deposizione del consulente.
[157] Pag.25 del verbale stenotipico della sua deposizione.
[158] Pag.38

Che fosse segnalato nel libretto o che lo abbia scoperto e segnalato per la prima volta Piccinini, resta il fatto che le analisi condotte con l'ausilio del dott. Previderè, come convenuto anche dal dott. Capra, hanno confermato trattarsi di un artefatto della reazione di amplificazione e non di un vero picco, che avrebbe dovuto comparire sempre e non solo con determinati quantitativi di DNA e anche con un kit diverso dal PowerPlex CS7.

Giova soggiungere soltanto che, non essendo ricompreso nei marcatori studiati dal RIS, il FES/FPS non è stato utilizzato dal dott. Previderè per il confronto tra il profilo di Ignoto 1 e quello dell'imputato.

Passando agli elementi di criticità segnalati dalla difesa in fase di discussione in relazione alle corse elettroforetiche del campione 31G20, a pag.233 del verbale stenotipico dell'udienza del 12 febbraio 2016 è lo stesso consulente della difesa dott. Capra ad affermare, visionando i dati grezzi relativi all'analisi con NGM Select dell'ottobre 2015: "Se sono le tre ripetizioni dell'NGM Select del 31G20 sono dei profili che sono molto chiari" e, a proposito del correlativo controllo positivo: "Si, ripeto, dovrei valutarlo, non vedo dei picchi particolari, c'è il solito problema del fondo scala a ottomila, ma, ripeto, non vedo, quando metti a ottomila la linea ti viene per forza piatta". Il Pubblico Ministero domanda se l'ultima osservazione si riferisca al controllo negativo e se il controllo negativo presenti anomalie e il consulente risponde: "Si, ripeto, qui siamo a seimila, qui siamo a ottomila. Sono molto alti, però, ripeto, non ho rappresentato dei problemi. Non è uno dei controlli positivi su cui ho evidenziato particolari problemi".

Più avanti, a pag.237, commentando una corsa con il kit Identifiler: "Vedo che qui si evince un profilo genetico tutto sommato chiaro, al più ho due picchi per ogni sistema genetico, per cui non mi sembra di rilevare particolari misture. Per cui qui ritengo che sia sostanzialmente corretto. Dovrei avere il genotipo del controllo positivo per confermarlo. Per quanto riguarda il controllo negativo, si evince un picco a bassa intensità presente sul sistema di 3S1358, alto più o meno ottanta, settanta, per cui è un picco che effettivamente c'è".

Leggendo una delle amplificazioni del campione 31G1Est, a pag.239, addirittura, sembra ripercorrere la tabella dei marcatori elaborata dal RIS [159] ed utilizzata per il confronto con il profilo genetico dell'imputato: "Qui, vedendo questo profilo genetico, mi sembra abbastanza interpretabile: 12-13 per il D8S1179; 29-30,2 per il D21; 9-10 per il D7; 11-12 per il CSFPO; 17 omozigote per il sistema D3S1358; 6-9 per il THO1; 10-13 per il D13S317; 12 per il D16; 17 per

[159] Cfr. pag.216 della relazione del RIS nel faldone 1 e le tabelle di confronto della relazione Previderè

il D2S1338; 13-14 ci sono dei dubbi su D19; 15-16 per il VWA; 8-11 per il TPO; 14-17 per il D18; X e Y per la amelogenina; 11-12 per il D5; e sul 22-23 di FGA ci sono dei dubbi".

Certo, poi, precisa che la lettura di una sola corsa elettroforetica, in presenza di un profilo misto, non può mai essere tranquillizzante, ma che nel caso di "Ignoto 1" le amplificazioni siano state ripetute con lo stesso kit o con kit diversi è testimoniato dai dati grezzi acquisiti agli atti della Corte.

Ad esempio, picchi identici a quelli indicati dal consulente (12-13 per il D8S1179; 29-30,2 per il D21S11; 17 omozigote per il sistema D2S1338; 6-9 per il THO1; 12 per il D16S539; 13-14 per D19S433; 15-16 per il VWA; 17 per il D3S1358; X e Y per la amelogenina; 11-12 per il D5; 22-23 per FGA) compaiono nell'analisi del campione 31G20 con NGM del 3.5.2011 ore 10.08 [160].

I picchi 17 per il sistema D3S1358 e per il D2S1338, il 6-9 per il THO1, 10-13 per il D13S317 e 12 per il D16S539 sono ben visibili nell'analisi del 31G20 mediante Identifiler [161] del 4 maggio 2011, che, secondo quanto riportato nella memoria presentata dalla difesa all'ultima udienza, presenterebbe dei non meglio indicati "picchi ripetuti non considerati nell'attribuzione allelica e ingiustificati", sui quali i consulenti della difesa non si sono espressi e che non è dato sapere quali siano, visto che gli unici picchi ulteriori rispetto a quelli segnalati sono di altezza nettamente inferiore a quelli utilizzati a fini identificativi.

Gli stessi picchi (17 per il sistema D3S1358 e per il D2S1338, il 6-9 per il THO1, 10-13 per il D13S317, 12 per il D16S539) compaiono nella ripetizione del 31G20 mediante Identifiler sempre del 4 maggio 2011, che, secondo la difesa sarebbero affiancati da altri "picchi ripetuti non considerati nell'attribuzione allelica e ingiustificati", sui quali nessun consulente è stato interpellato e che non sono oggettivamente apprezzabili nei tracciati a disposizione della Corte.

Gli altri rilievi della memoria riguardano le amplificazioni mediante PowerPlex 16 del 20 ottobre 2011 ore 10.14 e le ricorse del 21 ottobre 2011 ore 11.48, sulle quali si era già espresso in termini critici anche il consulente della difesa di parte civile dott. Portera, senza che ciò inficiasse la sua valutazione finale di attendibilità del profilo genetico di Ignoto 1, già compiutamente delineato sulla base di altre amplificazioni di inequivoca lettura. Gli stessi consulenti del Pubblico Ministero Staiti e Gentile, peraltro, commentando i dati grezzi relativi alle amplificazioni del campione 31G20 mediante PowerPlex avevano sottolineato di essersi concentrati sui marcatori

[160] Contrassegnata dal n.007_T-2010-5071-31-G20.fsa in allegato anche nella relazione Portera (all.1), che è corredata da controlli positivi con picchi netti e da un controllo negativo privo di picchi.

[161] Contrassegnata dal n.009_ T-2010-5071-31-G20.fsa

Penta D e Penta E (che, secondo la loro interpretazione, avevano dato come risultato 9-14 e 11-16, lo stesso ottenuto da Piccinini nelle nuove analisi da lui effettuate sui campioni 31-G15, 31-G16, 31-G23 e 31-G24).

Quanto all'asserita non conformità dei controlli negativi delle amplificazioni del 25 ottobre 2011 con il kit NGM Select, anch'essa segnalata nella memoria e lungamente dibattuta dalle parti in sede di discussione, come già illustrato, il consulente di parte civile dott. Portera ha spiegato che la presenza in uno dei controlli negativi sul marcatore FGA di un picco di altezza 88 rfu non inficia il risultato delle corse elettroforetiche, chiaramente interpretabili [162].

Il picco in questione, inoltre, compare una sola volta [163] e, dunque, è escluso che sia frutto di una contaminazione del campione e riguarda un solo marcatore, tipizzato anche in altre corse effettuate in giorni diversi e con kit diversi.

L'altezza dei picchi, infine, è misurata dal sequenziatore e leggibile nei dati grezzi e, dunque, l'affermazione secondo cui il picco in questione potrebbe essere anche più alto, ove fosse stato adottato un diverso fondo scala, è priva di fondamento [164].

Quanto all'amplificazione di cui alla corsa elettroforetica del 3 maggio 2011 ore 9.17, i rilievi della difesa concernono la scadenza del polimero, sulla cui irrilevanza ci si è già soffermati, e la mancata ripetizione dell'analisi, ugualmente ininfluente, visto il numero complessivo di analisi effettuate sul campione 31-G20 che hanno restituito tracciati elettroforetici chiaramente interpretabili e sovrapponibili.

Giova rammentare, infatti, che, per quanto in sede di discussione l'attenzione delle parti si sia focalizzata sul campione 31-G20, il profilo genotipico di Ignoto 1 è stato tipizzato per la prima volta sul campione sul campione 31-G1 Est. ed è emerso uguale a se stesso anche in numerosi altri campioni [165].

[162] Giudizio sostanzialmente condiviso dal dott. Capra, che, come si è visto, commentando il controllo negativo di una delle corse con Identifiler, di fronte a un picco di eguale altezza, si limita a osservare: "Per quanto riguarda il controllo negativo, si evince un picco a bassa intensità presente sul sistema di 3S1358, alto più o meno ottanta, sarà settanta, per cui un picco effettivamente c'è" (vd. la già citata pag.238).

[163] E' lo stesso dott. Capra, lo si rammenta, a pag.170 del verbale stenotipico dell'udienza del 12 febbraio 2016, ad escludere una ridondanza di extra picchi all'interno dei controlli negativi da lui valutati criticamente.

[164] A questo proposito, la difesa ha mostrato in fase di discussione il grafico con scala 0-88 a pag.948 dell'integrazione del RIS, sostenendo che, visto che 88 è il tetto massimo della scala, il picco potrebbe essere più alto ma è sufficiente confrontare tale grafico con quello allegato alla relazione Portera, che è in scala 0-200 per avere conferma che l'altezza è 88 rfu.

[165] A titolo meramente esemplificativo e limitando l'elenco ai picchi più netti dei vari elettroferogrammi: gli alleli 12-13 sul marcatore D8S1179, 6-9 sul TH01, 13-14 sul D19S433 o 15-16 sul D22S1045 sono chiaramente visibili nel sample file 015_2010-5071-62.3fsa a pag.849 della relazione integrativa del RIS; i picchi 14-15 su D1051248, 15-16

In conclusione, il profilo genetico nucleare di Ignoto 1, caratterizzato per un elevato numero di marcatori STR e verificato mediante una pluralità di analisi eseguite nel rispetto dei parametri elaborati della comunità scientifica internazionale, è assolutamente affidabile.

L'esame in contraddittorio di numerosi consulenti – compresa, come si è visto, la prof. Gino – ha, inoltre, messo in luce come la ricerca del DNA mitocondriale su prelievi provenienti da tracce miste (ossia con più contributori) sia sconsigliabile, potendo portare a false esclusioni.

Il prof. Casari, esperto proprio dell'analisi del DNA mitocondriale[166], ha spiegato perché nelle tracce a più contributori e degradate (come lui ha appurato essere quella in esame) non sia affatto sorprendente non riuscire ad estrapolare il DNA mitocondriale e rinvenire, invece, il DNA nucleare, la cui diversa metodologia di estrazione non è negativamente influenzata, diversamente da quella del mitocondriale, dalla presenza di DNA non umano (di batteri, di muffe o di topi).

Il prof. Giardina, nominato consulente dal Pubblico Ministero per la sua esperienza professionale in materia di DNA mitocondriale, ha spiegato che le metodologie di estrazione del DNA nucleare, proprio perché l'unico valido a fini investigativi, negli ultimi anni hanno raggiunto traguardi dai quali l'analisi del DNA mitocondriale è ancora molto lontana [167].

Il prof. Previderè, anche lui cooptato tra i consulenti per la sua esperienza nella ricerca del DNA nelle formazioni pilifere (che spesso non può che avere ad oggetto il DNA mitocondriale), ha sottolineato che, avvalendosi di tecnologie diverse, la ricerca del DNA nucleare e quella del DNA mitocondriale possono condurre a risultati diversi, consentendo di rinvenire solo uno dei due e non l'altro.

Alla luce di queste acquisizioni, la Corte ritiene che il mancato rinvenimento nei vari campioni

---

su vWA, 29-30.2 su D21S11, 6.9 TH01 e 22-23 (quello del picco 88 del controllo negativo di cui si è detto) sono chiaramente distinguibili nelle amplificazioni del campione 62.4 alle pagg.871 e 879; i picchi 15-16 su vWA, 6-9 su THO1, 23 su FGA ritornano nell'amplificazione con NGM sul campione 31G2 Int.; l'elettroferogramma del campione 31-G1 Est. sul CD Rom allegato alla prima relazione del RIS, anche limitandosi ai picchi più evidenti, mostra un profilo sovrapponibile a quello del 31-G20 (vWa 15-16; D16S539 12; D2S1338 17; D8S1179 12-13; D+21S11 29-30.2; D18S51 14-17; D22S11045 15-13; D19S433 15-13; D19S433 13-17; THO1 6-9; FGA 22-23; DS2441 11.3-14; D3S1358 17; D1S1656 15.3-17.3; D12S391 20-23); nell'elettroferogramma del 31-G24 nello stesso CD Rom si distinguono chiaramente alla sola visione del tracciato elettroforetico i marcatori vWa 15-16; D16S539 12; D2S1338 17; D8S1179 12-13; D18S51 14-17; D22S11045 15-13; D19S433 15-13; D19S433 13-17; THO1 6-9; FGA 22-23; DS2441 11.3-14; D3S1358 17; D1S1656 15.3.-17.3; D12S391 20-23.

[166] Diversamente dal dott. Capra, che ha riferito di eseguire tale tipo di analisi solo per sua scienza personale, mentre negli incarichi di consulenza la appalta ad altri laboratori.

[167] Affermazione questa, come le altre considerazioni effettuate in udienza dal prof. Giardina sulla capacità identificativa del DNA mitocondriale e sui limiti della sua ricerca in tracce miste, che non è affatto in contrasto con quanto egli aveva scritto nel 2012 nell'articolo intitolato "L'analisi del DNA mitocondriale in ambito forense" acquisito su istanza della difesa e contenuto nel faldone 20, in cui il tema della capacità discriminante dell'analisi del DNA mitocondriale in tracce a più contributori non è minimamente affrontata.

del profilo mitocondriale dell'imputato – come più volte ripetuto, privo di capacità identificativa (identificando tutti i soggetti imparentati tra loro in linea matrilineare e non uno specifico individuo) – non sia in grado di inficiare l'univoco risultato delle analisi sul DNA nucleare.

Il profilo genotipico nucleare di Massimo Giuseppe Bossetti è stato individuato su due reperti diversi e grazie a una molteplicità di prelievi e di analisi ripetute.

Tra i vari campioni solo il 31-G23 e il 31-G16 - ove si consideri, come è corretto fare, trattandosi di un'analisi unica, tutto il DNA di origine umana - sono Low Copy Number e la tipizzazione del secondo (riuscita solo per i marcatori del cromosoma Y) è stata ripetuta; quella del 31-G23 no, perché era emerso alla prima amplificazione un profilo sovrapponibile a quello del 31-G20.

Gli altri campioni superano abbondantemente la soglia dei 100 picogrammi/microlitro anche per la sola parte di DNA maschile, ma sono stati comunque sottoposti a plurime amplificazioni, che ripetutamente hanno restituito un profilo di qualità e sempre identico a se stesso.

Ogni volta che sugli slip e sui pantaloni è emerso un profilo maschile accanto a quello della vittima è sempre stato unicamente quello dell'imputato.

Tutti i consulenti - compreso quello della parte civile e compreso il dott. Capra, pur con le riserve di cui si è detto - hanno ritenuto interpretabile la maggior parte tracciati elettroforetici analizzati in dibattimento.

La diversa metodica delle analisi volte all'estrazione e alla tipizzazione del DNA e di quelle volte a stabilire l'origine della traccia, rende, inoltre, come sopra ampiamente illustrato, perfettamente intellegibile perché il ritardo nel rinvenimento del cadavere ed il suo stato non abbiano compromesso il risultato delle analisi genetiche, non consentendo, invece, di raggiungere certezze circa la natura della traccia, che, comunque composta, ha restituito un profilo genetico univoco e leggibile.

Quanto alla riconducibilità di detto profilo all'odierno imputato, la relazione di identità – che nessun consulente ha messo in dubbio – è stata stabilita per 21 marcatori autosomici (e 17 del cromosoma Y), numero ampiamente superiore sia ai tredici internazionalmente ritenuti identificativi sia ai quindici-sedici ricorrenti nella pratica giudiziaria, con una ricorrenza statistica di $2{,}33 \times 10^{27}$, equivalente alla certezza. Stimata in sette miliardi la popolazione mondiale, per trovare un altro individuo, oltre a Massimo Giuseppe Bossetti, con le stesse caratteristiche genetiche sarebbero necessari centotrenta milioni di miliardi di altri mondi uguali al nostro, ossia un numero di persone nettamente superiore, non solo alla popolazione mondiale attuale, ma anche

a quella mai vissuta dagli albori dell'umanità.

11. Le ulteriori acquisizioni probatorie

I risultati delle indagini genetiche trovano, peraltro, conforto nei tabulati telefonici dell'utenza in uso all'imputato e in una parte degli accertamenti tecnici compiuti dopo il fermo dell'imputato, mentre altri, che saranno di seguito succintamente esaminati, non hanno offerto elementi né di conferma né di smentita.

In particolare, nonostante il rilievo attribuito loro dalle parti sia in fase istruttoria sia in fase di discussione, la Corte non ritiene di poter trarre elementi dalle consulenze in materia videofotografica e dalla testimonianza di Alma Azzolin.

Nei capitoli 12, 13 e 14 saranno, dunque, esaminati, nell'ordine, i risultati degli accertamenti videofotografici e le testimonianze di Alma Azzolin e dei frequentatori del centro sportivo di Brembate Sopra e dei colleghi di lavoro dell'imputato (ugualmente non concludenti), riservando ai capitoli successivi l'esame delle consulenze sulle fibre e sulle c.d. sferette rinvenute sugli indumenti della vittima, delle consulenze informatiche, dei tabulati, delle conversazioni oggetto di intercettazione e delle testimonianze dei familiari di Bossetti.

12. Gli accertamenti videofotografici

Come accennato nel capitolo 8, dopo il fermo gli inquirenti recuperavano le immagini delle telecamere poste nelle vicinanze del centro sportivo di Brembate Sopra, che ben poco ausilio avevano offerto nella prima fase delle indagini (non inquadrando le targhe degli automezzi), allo scopo di verificare se avessero immortalato un autocarro o una vettura come quelli di proprietà di Bossetti.

Emergendo da una prima analisi la presenza in più fotogrammi di un autocarro somigliante a quello di Bossetti, i DVD contenenti le immagini riprese dagli impianti a circuito chiuso installati presso la Banca di Credito Cooperativo di Sorisole di via Rampinelli, presso la ditta DGM Mori, presso l'area di servizio Shell davanti all'ingresso principale del centro sportivo e delle due telecamere della ditta Polynt erano trasmessi al Laboratorio di Videofotografia del RIS di Parma, ove le immagini, tutte in bianco e nero, erano ottimizzate e confrontate con l'autocarro Iveco Daily modello 35C11 passo 3450 targato CH605NZ celeste chiaro di proprietà dell'imputato.

Più specificamente, nonostante l'ottimizzazione, le immagini estrapolate dalla telecamera della

ditta DGM Mori, da quella dell'area di servizio Shell delle ore 19.25:34, 19.43:26 e 19.55:41 e dalla telecamera n.1 della ditta Polynt non consentivano di risalire alla marca e al modello dell'autocarro in esse immortalato.

Le attività di ottimizzazione operate su otto delle immagini estrapolate dalle telecamere installate presso la Banca di Credito Cooperativo di Sorisole (tav.3 del fascicolo fotografico acquisito all'udienza del 23 ottobre 2015 faldone 6 fotogrammi delle ore 18.12 secondo l'orario riportato sul fotogramma, 8.04 sulla scorta del riallineamento operato dagli inquirenti), su una serie di immagini della telecamera della Shell (tav.6 e 7 ore 19.00, 19.19 e 19.40 secondo l'orario riportato sui fotogrammi, 17.57, 18.16 e 18.37 secondo il riallineamento di sessantatré minuti effettuato dal luogotenente Zamparini) e sulle immagini estrapolate dalla telecamera n.2 della Polynt (tav.9 e 10 ore 18.45:31 e 59 da telecamera, 18.37 dopo il riallineamento) permettevano di rilevare degli elementi (relativi alla forma, ai profili, alle luci e alla conformazione) che consentivano di stabilire che il mezzo ripreso era un autocarro marca Iveco modello Daily di colore chiaro, passo 3450, secondo i consulenti del RIS, compatibile con quello di proprietà di Bossetti in termini di "identificazione probabile" (così definita secondo le linee guida internazionali in materia: "forti elementi a supporto dell'ipotesi che le immagini a confronto riproducano il medesimo soggetto sulla base dell'assenza di caratteri difformi, della corrispondenza dei tratti osservabili e dell'assenza di elementi individualizzanti").

In particolare, la "corrispondenza dei tratti osservabili" era rinvenuta in ventuno punti, tra cabina, cassone e cassetta porta attrezzi marca Butti, la maggioranza dei quali (fasce plastiche sui bordi del tetto della cabina, luci d'ingombro, prese d'aria del cofano, indicatori di direzione, tappo serbatoio, maniglia della portiera, sponda riparo cabina) di serie e altri (ganci basculanti della sponda del cassone, striscia di diverso colore lungo le sponde del cassone, serbatoio da ritenere in base alla distanza dalla ruota posteriore da 90 piuttosto che da 70 litri, presenza della cassetta porta attrezzi marca Butti, presenza nella parte inferiore del telaio della cassetta porta utensili) diffusi sugli autocarri con cassone ribaltabile.

Altri (le aree cromatiche corrispondenti agli inserti poligonali e alle macchie di ruggine del cassone) erano decisamente più caratteristici, sebbene – a giudizio degli stessi consulenti del Pubblico Ministero – non individualizzanti [168].

[168] Per tutti questi aspetti vd. la relazione del laboratorio di videofotografia in data 2 dicembre 2014 e il fascicolo fotografico acquisiti all'udienza del 23.10.2015 (faldone 5), la deposizione del m.llo Vincenzo Nobile all'udienza del 16.12.2015 e le slide acquisite nel corso di tale deposizione (faldone 11). Per i criteri di selezione delle immagini

Il passo del mezzo immortalato dalle telecamere era ritenuto compatibile con quello 3450 dell'Iveco Daily dell'imputato (gli altri due passi sono il 3000 e il 3750) mediante sovrapposizione delle immagini con i modelli CAD 3D relativi ai tre diversi passi forniti dall'Iveco [169].

Onde verificare la diffusione degli autocarri Iveco con caratteristiche simili a quelle del mezzo di proprietà dell'imputato, era acquisito presso l'Iveco l'elenco di tutti gli autocarri Daily 35C11 prodotti dalla presentazione all'uscita di produzione, comprendente 14.375 veicoli. Tra questi, erano selezionati i mezzi immatricolati in Italia (l'elenco dell'Iveco conteneva solo i numeri di telaio) alla data del 26 novembre 2010, complessivamente 4.363, da cui erano sottratti gli 87 radiati nel periodo compreso tra il 26 novembre 2010 e l'agosto 2014. Tra i 4.450 ancora circolanti alla data dell'accertamento, ne erano selezionati 1.929 appartenenti a soggetti residenti in Lombardia, Veneto, Piemonte, Emilia Romagna e Trentino Alto Adige, che venivano fotografati.

Ristretto il campo d'indagine a quelli appartenenti a soggetti residenti in provincia di Bergamo, solo cinque risultavano simili a quello di proprietà dell'imputato; visti da vicino, ognuno dei cinque presentava delle differenze [170] – non sempre apprezzabili nelle immagini delle telecamere - rispetto a quello di Bossetti [171].

I proprietari erano sentiti a sommarie informazioni e invitati a documentare ove si trovassero il 26 novembre 2010 e, sulla base delle loro dichiarazioni e della documentazione prodotta, veniva escluso che quello immortalato dalle telecamere fosse il loro autocarro [172].

Accertato che il cassone dell'autocarro era stato trasformato da fisso a ribaltabile dopo l'acquisto da parte di Bossetti, era individuata la ditta che aveva montato il nuovo cassone (la Orvi di Mapello), i cui allestimenti erano caratterizzati dalla forma conica dei rinforzi laterali, particolare che, secondo quanto riferito dall'app. Pinton all'udienza del 16 dicembre 2015, non era rinvenibile sugli altri veicoli fotografati (ma, ad avviso della Corte, neppure distinguibile nelle immagini delle citate telecamere a causa della scadente qualità).

---

d'interesse e l'allineamento orario delle telecamere, i cui orologi, per come indicato dai tecnici cui era affidata la gestione per conto dei vari installatori, non erano correttamente sincronizzati, vd. la deposizione del luog. Rossano Zamparini all'udienza del 16.12.2015 (faldone 11).

[169] Vd. pag.7 e le tavole 17, 18 e 19 della citata relazione del Laboratorio di videofotografia.

[170] Ad esempio nel colore della banda laterale del cassone o nella forma dei rinforzi delle sponde.

[171] Vd. la deposizione dell'app. Pinton all'udienza del 16.12.2015 e il fascicolo fotografico acquisito all'esito della citata deposizione (faldone 11)

[172] Vd. sempre la deposizione dell'app. Pinton, le testimonianze rese in dibattimento da Pietro Ferrari, Armando Pasini, Fiorindo Zambelli, Marco Pezzoni e Nadia Ubbiali all'udienza del 18.11.2015 e i documenti forniti in fase di indagini dai citati testi acquisiti all'udienza del 16.12.2015 (faldone 11).

Nell'analizzare i risultati degli accertamenti videofotografici eseguiti dal RIS il consulente della difesa Ezio Denti nella prima parte della sua deposizione [173] si è espresso in termini di "indicazione di identità" (nella classificazione internazionale la categoria immediatamente inferiore a quella di "identificazione probabile" dei consulenti del Pubblico Ministero[174]), nella seconda parte [175]è passato a un giudizio di "esclusione", fondato essenzialmente sulla misurazione del passo del mezzo immortalato dalle telecamere (che sarebbe 3000 anziché 3450).

Secondo il consulente della difesa, inoltre, effettuando la medesima operazione comparativa tra mezzo e immagini delle telecamere e non tra veicoli, gli autocarri rispondenti ai criteri di corrispondenza individuati dal RIS sarebbero assai più numerosi rispetto ai cinque oggetto dell'approfondimento effettuato dall'app. Pinton.

L'imputato, pur non negando di essere stato a Brembate Sopra nel tardo pomeriggio del 26 novembre 2010, ha ritenuto di non riconoscere nell'autocarro immortalato dalle telecamere il suo [176].

Ciò che appare dirimente, tuttavia, è che gli stessi consulenti del Pubblico Ministero concludano in termini di elevata compatibilità (e non già di identità) tra l'autocarro immortalato in alcuni frame delle telecamere e quello di proprietà dell'imputato [177].

Gli elementi di corrispondenza tra il mezzo ripreso e quello di Bossetti individuati nella relazione del RIS, inoltre, sono elementi di serie (quelli della cabina) o rintracciabili su una pluralità di autocarri cassonati (la cassetta porta attrezzi o i ganci), mentre quelli dotati di maggiore capacità individualizzante o sono scarsamente apprezzabili nelle immagini (la forma dei rinforzi delle sponde laterali del cassone su cui si è soffermato l'app. Pinton) o sono incomparabili alla luce del tempo trascorso tra il 26 novembre 2010 e il sequestro dell'autocarro dell'imputato (le macchie di ruggine).

Tale conclusione spiega perché la Corte abbia ritenuto di non approfondire ulteriormente il tema degli accertamenti videofotografici e il correlativo tema della sincronizzazione delle telecamere, respingendo le richieste di perizia e di acquisizione documentale e testimoniale avanzate in merito da Pubblico Ministero e difesa.

---

[173] Pag.134 del verbale stenotipico dell'udienza dell'8.1.2016 (faldone14)

[174] E che da questa differisce perché la corrispondenza dei tratti osservabili sarebbe circoscritta a quelli di moderata valenza segnaletica.

[175] Pag.108 del verbale stenotipico dell'udienza del 15.1.2006 (faldone 14).

[176] Vd. verbale dell'udienza del 16.3.2016

[177] Sui limiti del ragionamento inferenziale fondato su un dato incerto vd. Cass. Pen. Sez. I, 11.11.2015, 18149.

Considerazioni analoghe valgono per la testimonianza di Federico Fenili, che il 26 novembre 2010 alle 18.41, andando ad accompagnare la figlia ad un corso di nuoto all'interno della piscina del centro sportivo di Brembate Sopra, notava sopraggiungere ad elevata velocità e svoltare in via Morlotti un autocarro di colore chiaro dotato di cassetta porta attrezzi, di cui non distingueva né la targa o altri particolari identificativi, né l'effige del conducente [178] e per tutti gli altri testimoni introdotti dalla difesa (sentiti o revocati) che avrebbero avvistato non meglio individuati furgoni di tipo diverso da quello dell'imputato o altri automezzi (mai identificati) genericamente sospetti [179].

13. La testimonianza di Alma Azzolin

Il clamore mediatico destato dal caso fin dalla sparizione di Yara Gambirasio e la durata e la capillarità dell'indagine hanno, come già illustrato e come meglio si dirà a proposito delle c.d. piste alternative, dato origine ad un fiorire di testimonianze di soggetti che ritenevano di aver notato movimenti o soggetti sospetti, parte delle quali ripercorse in dibattimento.

Tra queste, un particolare approfondimento per il contenuto e per il rilievo che ha assunto in fase istruttoria e in sede di discussione merita la testimonianza resa da Alma Azzolin all'udienza del 24 febbraio 2016 [180].

La teste, infatti, ha riferito, unica tra le centinaia di testimoni sentiti in dibattimento e in fase di indagini, di aver visto tra la fine di agosto e gli inizi di settembre del 2010, l'imputato e la vittima insieme all'interno di un parcheggio.

Quell'estate la figlia Martina Frutti seguiva un corso estivo di ciclismo a Brembate Sopra presso una società che aveva sede vicino al centro sportivo; gli allenamenti si svolgevano il martedì e il giovedì mattina e la Azzolin era solita attendere la figlia in auto all'angolo tra via Locatelli e via

[178] Per il dettaglio si rinvia al verbale dell'udienza del 18.12.2015.

[179] Il rinvio è alle testimonianze di Monica Maggioni (udienza del 26.2.2016), che avrebbe notato nei giorni precedenti alla scomparsa di Yara un'autovettura della polizia locale sospetta, Giovanni Ruggeri (udienza del 16.3.2016), che un giorno imprecisato del novembre 2010 avrebbe notato un furgone bianco chiuso con vicino tre uomini e una ragazzina con il capelli raccolti, una tuta nera e un giubbotto nero di Hello Kitty, Cinzia Fumagalli (udienza del 26.11.2010), che in Ambivere qualche minuto prima delle 19.00 del 26.10.2010 avrebbe udito un giro strozzato e visto passare un furgone chiuso di colore chiaro, Raffaele Verderame (udienza del 1.4.2016) che alle 18.55 del 26.11.2010 avrebbe incrociato un furgone Fiat Ducato bianco in una delle vie dietro il centro sportivo, Sergio Rota Gelpi (udienza del 1.4.2016) che il 26.11.2010 poco prima delle 19.00 avrebbe notato in via Morlotti un'autovettura scura con all'interno una persona in attesa (e non, invece, il furgone avvistato da Fenili) e Tironi Enrico, Nandy De Azevedo, Virgilio Gotta e Alessandra Marinelli, revocati all'esito delle inutili richiamate deposizioni.

[180] Faldone 17.

Terzi Santagata oppure recandosi a far spesa in qualche supermercato della zona.

Un mattino, dovendo espletare un bisogno fisiologico, si era spostata con l'auto nel parcheggio del cimitero di Brembate (situato di fronte all'ingresso di via Locatelli del centro sportivo) e, mentre si accingeva a scendere dall'auto, aveva visto arrivare un'autovettura station wagon di colore grigio con alla guida un uomo, che aveva effettuato un giro del parcheggio, passandole accanto e fissandola intensamente, e aveva, infine, parcheggiato vicino all'entrata, dove era stato raggiunto da una ragazza di età compresa tra i tredici e quindici anni, con i capelli lunghi mossi. Lei era scesa dall'auto e si era diretta verso l'ingresso pedonale del cimitero, passando a fianco della station wagon, il cui guidatore aveva continuato a fissarla. La ragazza appariva tranquilla e, sul momento, lei aveva pensato che si trattasse di padre e figlia.

Qualche giorno dopo aveva rincontrato l'uomo, del quale la avevano colpita gli occhi chiarissimi, alla cassa del supermercato Eurospin di via Locatelli con un cartone di birre e delle lamette.

Quando, dopo il fermo, erano circolate le prime fotografie dell'allora indagato, ella aveva pensato di averlo già visto, ma non era riuscita a rammentare dove. Aveva, infatti, scordato l'episodio del parcheggio fino a quando, dopo il fermo di Bossetti, in una trasmissione dedicata al caso avevano mostrato una veduta aerea di via Locatelli, immortalando il parcheggio del cimitero e lei aveva realizzato che l'uomo con gli occhi chiari notato l'estate di quattro anni prima era Massimo Giuseppe Bossetti.

Dopo essersi consultata con i suoi familiari, il 24 novembre 2014 aveva contattato un amico carabiniere, che l'aveva accompagnata in caserma.

Gli inquirenti, oltre alle fotografie di Bossetti, le avevano mostrato anche alcune fotografie di Yara Gambirasio e in una di queste (la n.8 dell'album acquisito agli atti nel corso della deposizione della teste) ella aveva riconosciuto la ragazza vista salire sulla macchina dell'imputato.

Secondo la difesa di Massimo Bossetti - che ha negato l'incontro o anche solo di essersi recato nel parcheggio del cimitero o a comprare delle birre o delle lamette all'Eurospin - la testimonianza di Alma Azzolin non sarebbe attendibile.

Secondo il Pubblico Ministero e le difese di parte civile, la teste sarebbe credibile e il riconoscimento dell'imputato, osservato a lungo e incontrato nuovamente al supermercato pochi giorni dopo, affidabile; non altrettanto quello di Yara, avvenuto solo nel corso di una successiva deposizione, dopo quattro anni in cui i mass-media avevano diffuso innumerevoli immagini della

ragazza e unicamente in una fotografia, tra quelle circolate meno e in cui ella non sorride ed è acconciata in modo diverso dal solito.

La teste ha descritto i due incontri con l'uomo dagli occhi chiari con dovizia di particolari, ha credibilmente spiegato perché li abbia rammentati non solo a distanza di anni dalla sparizione di Yara ma addirittura a distanza di alcuni mesi dal fermo di Bossetti e, diversamente da altre persone informate sui fatti sentite nel corso delle indagini che, come riferito dal col. Lo Russo e dal dott. Bonafini, avevano affidato la loro ricostruzione prima ai mass-media che agli inquirenti, prima di rivolgersi alle forze dell'ordine, ha saggiato mentalmente la bontà del suo ricordo e si è consultata con i familiari e con l'amico carabiniere: la sua testimonianza è, dunque, genuina.

Così come è astrattamente possibile che ella rammenti correttamente l'imputato, osservato più a lungo, visto due volte e il cui sguardo penetrante l'aveva particolarmente inquietata e non la ragazza vista di sfuggita, riconosciuta in un'unica fotografia, in cui effettivamente Yara appare più grande, non sorride, come in tutte le altre diffuse dalla stampa, ed è pettinata diversamente.

Alla luce del rilievo che la vicenda oggetto dell'odierno processo ha avuto sui mezzi di comunicazione di massa e del bombardamento di immagini dell'imputato e della vittima, escludere che quello della teste sia un falso ricordo è, tuttavia, impossibile.

Se pure frequentavano gli stessi luoghi, inoltre, nessuno dei numerosissimi testimoni sentiti ha riferito di aver visto l'imputato e la vittima insieme, né sono emersi elementi per poter affermare che i due si conoscessero, tanto da darsi appuntamento nel parcheggio del cimitero.

La fallacia del ricordo in un caso oggetto di un'attenzione mediatica spasmodica quale è stato fin dall'inizio quello dell'omicidio di Yara Gambirasio è, del resto, emersa anche con riferimento ad altri testimoni, come i già citati Abeni e Torraco, le cui ricostruzioni, sicuramente effettuate in buona fede, erano smentite dagli accertamenti eseguiti nell'immediatezza dagli operanti [181] o come il teste Giovanni Ruggeri, che all'udienza del 16 marzo 2016 ha riferito di aver notato, all'uscita dell'allentamento del venerdì e, dunque, tra le 18.00 e le 18.30, nei pressi del parcheggio del centro sportivo di Brembate Sopra un furgone con vicino tre uomini e una ragazzina (che non era in grado di dire se fosse Yara, che pure conosceva), salvo, poi, rammentare che nel novembre 2010 gli allenamenti si svolgevano dalle 19.00 alle 20.00 [182].

Altri testimoni hanno sottolineato di essersi presentati agli inquirenti sulla scorta delle notizie

[181] Vd. le deposizioni Lo Russo e Bonafini.

[182] Vd. il verbale stenotipico dell'udienza del 16.3.2016 e il verbale di s.i.t. acquisito a tale udienza su accordo delle parti nel faldone 19.

diffuse da stampa e televisione sulle indagini: Cinzia Fumagalli [183]ha spiegato di aver segnalato il passaggio in Ambivere di un furgone chiuso da cui aveva udito provenire in grido dopo aver visto in televisione le immagini di una telecamera che mostravano un furgone bianco; Federico Fenili [184]ha riferito di aver segnalato il passaggio in via Locatelli di un autocarro chiaro, perché i giornali avevano pubblicato la notizia che gli inquirenti stavano cercando un furgone bianco chiuso, mentre lui aveva visto un autocarro bianco non furgonato; Raffaele Verderame [185]ha riferito di essersi presentato agli inquirenti per segnalare di aver incrociato un furgone bianco in via Lesina perché in televisione "parlavano di furgoni bianchi".

In un simile contesto, come escludere che anche il ricordo di Alma Azzolin sia frutto della sovrapposizione del volto dell'imputato a quello dell'uomo dallo sguardo penetrante notato nel parcheggio?

14. Le testimonianze dei colleghi dell'imputato e di coloro che il 26 novembre 2010 si trovavano nei pressi del centro sportivo di Brembate Sopra

I colleghi di lavoro dell'imputato Enio Panzeri, Aurelio Quarti, Giovanni Gheradi, Paolo Valsecchi, Filippo Locatelli, Claudio Andreoli, Andrea Astori, Pietro Manenti, Andrea Pesenti e Marcello Motta [186] non hanno riferito niente di significativo, se non, alcuni, che l'imputato negli anni aveva loro raccontato alcuni fatti (di avere gravi problemi coniugali, di essere stato denunciato dalla moglie per maltrattamenti, di aver subito un'operazione al naso, di aver affittato un capannone, di avere due tumori al cervello e di doverlo tacere alla moglie, traumatizzata da un aborto spontaneo) rivelatisi non corrispondenti al vero, per i quali aveva meritato il soprannome di "Favola".

Giuseppe Colombi, titolare dell'edicola di fronte al centro sportivo di Brembate Sopra ha confermato di conoscere Bossetti, anche se non rammentava che fosse solito acquistare figurine; non ricordava se la sera del 26 novembre 2010 fosse passato da lui. Quella sera, comunque, lui aveva chiuso in anticipo, intorno alle 18.45; prima non aveva notato niente di particolare.

Gli altri edicolanti della zona escussi in dibattimento (Simona Arzuffi, Marco Brioschi e Alessandro Donadoni) non hanno indicato nell'imputato un loro abituale cliente [187].

[183] Vd. il verbale dell'udienza del 18.3.2016 (faldone 18).
[184] Vd. il già citato verbale del 18.12.2015
[185] Vd. il verbale dell'udienza del 1.4.2016
[186] Il riferimento è ai verbali delle udienze del 18.12.2015 (faldone 11) e del 15.4.2016 (faldone 20).
[187] Tutte queste deposizioni sono state assunte all'udienza del 27.11.2015 (faldone 8). Gli altri edicolanti indicati in

Quanto alle persone presenti presso il centro sportivo o nelle strade limitrofe, ne sono state sentite un numero elevatissimo e tutte hanno invariabilmente riferito di non aver notato alcun movimento sospetto. La quasi totalità non conosceva Yara Gambirasio e, dunque, non ne aveva memorizzato eventuali passaggi. Trattandosi di un pomeriggio uguale a tanti altri e di una zona trafficata, non avevano fatto caso a passanti o furgoni. Nessuno, pur conoscendolo di vista o avendo visto le fotografie pubblicate dopo il fermo, rammentava di aver visto in loco l'imputato.

Del resto, tutti i soggetti escussi sul punto in dibattimento e gli altri indicati in lista testi dalla difesa e che la Corte ha ritenuto di revocare per la loro manifesta irrilevanza e superfluità, erano già stati sentiti in fase di indagini e, a giudicare dall'assenza di contestazioni, già allora non avevano riferito alcuna circostanza di rilievo e sarebbe stato sorprendente che rammentassero a distanza di sei anni ciò che non avevano notato o ricordato nell'immediatezza.

Trattandosi di persone che si stavano recando in palestra o stavano accompagnando i figli o semplicemente passavano di lì e che, a parte quelle sentite alle prima udienze, non conoscevano Yara Gambirasio, è naturale che non ne abbiano notato la presenza, così come è altrettanto scontato che non abbiano fatto caso al passaggio di un comune autocarro Iveco Daily o di uno sconosciuto, quale era per loro l'imputato.

Il custode del centro sportivo Valter Brembilla [188]ha spiegato, non senza difficoltà, che il 26 novembre 2010 intorno alle 17.10 era andato a prendere un atleta alla stazione di Ponte San Pietro; poi, era rientrato e di trattenuto per un po' in casa; era sceso per parlare con l'allenatore di atletica e con le istruttrici di ginnastica delle gare del week-end e verso le 18.30-19.00 aveva riaccompagnato in stazione l'atleta con il pulmino del centro sportivo. Nei vari spostamenti non aveva notato Yara Gambirasio. Verso le 24.00 era arrivata Laura Capelli per cercare Yara e l'aveva aiutata a controllare che la ragazza non fosse rimasta all'interno del centro. In fase di indagini aveva riferito di essere rimasto sempre in casa perché temeva di essere sospettato a causa del suo ruolo di custode [189].

Quanto alla fisioterapista Antonella Console, si è limitata a raccontare che quel venerdì, intorno alle 18.30, si era presentato presso lo studio del centro sportivo per prendere un appuntamento un cittadino marocchino, che in occasione di una precedente seduta era stata costretta ad allontanare

lista testi da Pubblico Ministero e difesa sono stati revocati per manifesta superfluità.

[188] Sentito all'udienza del 18.3.2016 (faldone 18).

[189] Tanto che, a causa delle ripetute contraddizioni in cui era incorso, come riferito dai testi Bonafini e Sciusco, era stato sentito quattro volte e sottoposto a perquisizione domiciliare, intercettazioni e prelievo del DNA; anche il furgone della palestra a lui in uso era stato sottoposto a rilievi.

perché le aveva rivolto apprezzamenti sulla sua avvenenza; l'uomo aveva bussato alla sua porta e lei non gli aveva aperto, invitandolo a rivolgersi alla reception; uscendo, aveva saputo che, invece, era andato al bar e aveva infastidito alcune delle persone presenti.

La circostanza era stata portata all'attenzione degli inquirenti già nella fase iniziale delle indagini e l'uomo, come tutti quelli lambiti dal minimo sospetto (il custode, Silvia Brena e i suoi familiari ed altri menzionati nel corso del dibattimento), era stato oggetto di controlli, intercettato e sottoposto a campione salivare, senza che emergesse nulla a sua carico.

15. Gli accertamenti chimico-merceologici sulle fibre prelevate dagli indumenti di Yara e dall'autocarro di proprietà dell'imputato

Richiamando ancora una volta la scansione degli accertamenti descritta nel capitolo 8, dopo il fermo di Bossetti erano eseguite una serie di consulenze volte a verificare, da un lato, se sugli automezzi di proprietà dell'imputato fossero rintracciabili impronte o tracce biologiche della vittima e, dall'altro, se le fibre e le sferette metalliche rinvenute sugli indumenti della ragazza potessero provenire da tali mezzi e, segnatamente, dall'autocarro Iveco Daily, utilizzato da Bossetti nei giorni infrasettimanali.

Sotto il primo profilo, gli accertamenti effettuati dal RIS sull'autovettura Volvo e sull'autocarro Iveco Daily non consentivano di rinvenire né impronte latenti né materiale genetico riconducibile alla vittima [190]. Stesso esito aveva l'analisi sulle formazioni pilifere prelevate dall'autocarro effettuata dal dott. Previderè e dalla dott.ssa Grignani [191].

Considerato il lasso temporale di quattro anni tra l'omicidio e il sequestro dei mezzi di proprietà dell'imputato, la possibilità di rivenirvi le impronte digitali o tracce del passaggio di Yara Gambirasio era, del resto, più che remota.

Passando al confronto tra il materiale repertato sugli indumenti della vittima e sul cadavere e l'autocarro dell'imputato, il 16 gennaio 2015 era conferita al chimico forense prof. Alberto Brandone una consulenza volta ad accertare eventuali identità o compatibilità chimico, fisiche e merceologiche tra le fibre rosse repertate sul cadavere, sugli indumenti e all'interno della body bag e il materiale aspirato dall'autocarro Iveco Daily dell'imputato, che concludeva per una generica compatibilità, sotto il profilo morfologico e dimensionale, tra alcune delle fibre rosse di

[190] Vd. la relazione del RIS acquisita all'udienza del 23.10.2015 (faldone 6).
[191] Vd. la cartellina marrone all'interno del faldone 2.

materiale acrilico rinvenute in sede autoptica e alcune delle fibre dello stesso colore aspirante all'interno dell'autocarro [192].

I chimici del RIS Iacobellis e Avvantaggiato si concentravano, invece, sulle fibre blu, gialle e turchesi del rivestimento dei sedili.

All'esito degli accertamenti biologici, la Sezione di Chimica del RIS aveva, infatti, campionato, mediante strisce adesive[193], le fibre presenti su vestiti di Yara, che, non essendovi al momento niente con cui compararle, erano catalogate per caratteristiche merceologiche e colore.

Fermato Bossetti, onde verificare se la vittima si fosse seduta sul suo autocarro [194], da uno dei sedili era ritagliato un campione di tessuto, che risultava composto da quattro tipi di filato tessile (T1 di colore giallo, T2 di colore turchese, T3 e T4 di due punti diversi di blu), da cui erano prelevati alcuni frammenti per ciascun colore, che venivano analizzati mediante microspettrometria FTIR, microspettrometria Raman e microspettrometria elettronica a scansione. Altri campioni erano prelevati e montati separatamente su vetrini e analizzati al microscopio comparatore e al microspettrofotometro VIS. Ulteriori campioni di fibre erano utilizzati per ricavarne e misurarne la sezione.

L'osservazione al microscopio comparatore consentiva di apprezzare che le varie fibre avevano una sezione circolare (la più diffusa tra le fibre acriliche), diametro variabile ed erano caratterizzate da inclusioni di colorante non perfettamente disciolto.

Le analisi spettrometriche e tramite microscopia SEM consentivano di stabilire che si trattava in tutti i casi di polietilene tereftalato, ossia poliestere, con presenza di biossido di titanio (additivo largamente utilizzato nell'industria delle fibre tessili).

Di ciascuna delle quattro tipologie di fibre era, inoltre, acquisito e analizzato lo spettro di assorbimento (che nel caso delle fibre di tipologia T2, T3 e T4 evidenziava la presenza di rame ftalocianina, un colorante molto diffuso)

Dopodiché, allo scopo di verificare quale fosse la propensione al rilascio del tessuto, il sedile lato passeggero veniva strofinato in due punti con un pezzo di stoffa e i frammenti di fibra così acquisiti campionati e censiti, appurando che essi erano costituiti da fibre di 0,679 millimetri di

[192] Vd. la deposizione del prof. Brandone all'udienza del 15.1.2016 e la consulenza dallo stesso redatta acquisita all'esito dell'esame dibattimentale (faldone 14) e segnatamente le conclusioni a pag.40 della relazione scritta.

[193] Sulle ragioni della scelta del repertamento mediante c.d. taping vd. pagg.15 ss deposizione Avvantaggiato udienza del 20.1.2016 (faldone 15).

[194] Essendo trascorsi quattro anni dall'omicidio, la ricerca di fibre provenienti dagli indumenti della vittima sui sedili dell'autocarro era condivisibilmente considerata inutile.

lunghezza media e per il 7% da fibre T1 di colore giallo, per il 10% da fibre T2 di colore turchese, dal 48% da fibre T3 e dal 35% da fibre T4 di colore blu.

Poiché sui vestiti di Yara erano state censite solo le fibre di lunghezza superiore a un millimetro, il confronto tra tutti i campioni effettuati al momento della ricezione dei reperti e le fibre dell'autocarro non era possibile. Così, l'attenzione dei consulenti si concentrava sulle undici strisce a suo tempo applicate sui leggings e sulle tredici della parte inferiore del giubbotto (per i quali la probabilità di contatto in caso di seduta era più elevata), su cui venivano isolate e analizzate ventinove fibre [195] per morfologia e colore idonee al confronto, che presentavano "una significativa analogia nelle proporzioni tra le abbondanze relative".

Su ventinove fibre selezionate sui due indumenti, indistinguibili per caratteristiche morfologiche, composizione chimica e cromaticità da quelle repertate sui sedili dell'autocarro dell'imputato, infatti, due erano gialle, due turchesi, dodici blu come le fibre T3 e tredici blu come le fibre T4 [196].

Questo consentiva ai consulenti di affermare che "pur non essendo possibile fare considerazioni circa l'univocità o la molteplicità dei trasferimenti che hanno prodotto le popolazioni di fibre censite sugli indumenti della vittima, nell'ipotesi di una provenienza unica, appare evidente una significativa analogia nelle proporzioni tra le abbondanze relative delle fibre di tipo T1, T2, T3 e T4 rispetto a quanto osservato per il tessuto del sedile dell'autocarro" (pag. 37 della relazione scritta Iacobellis-Avvantaggiato).

Accertamenti analoghi erano, poi, eseguiti sui tessuti dei sedili di quattro autocarri Iveco (tre con lo stesso motivo e intreccio di fibre e uno senza inserti gialli e turchesi) e di un pullman identico a quello con cui Yara Gambirasio era andata alla festa della ginnastica di Fiuggi nel 2009 (di cui la difesa dell'imputato aveva prodotto una fotografia all'udienza del 17 luglio 2015, onde dimostrare che le fibre sui suoi indumenti potevano provenire anche da tale pullman o genericamente dai mezzi pubblici dalla stessa frequentati).

Il tessuto di due dei tre autocarri Iveco con il medesimo motivo di quello di Bossetti rilevava la medesima compatibilità; gli altri, ossia quello del pullman, quello dal disegno diverso e quello apparentemente similare (ma evidentemente realizzato con un lotto di tessuto diverso), risultavano realizzati con filati diversi.

---

[195] Di cui, per evitarne la rimozione dalla striscia e la distruzione, non era misurata la sezione.

[196] Per il dettaglio di tutti gli accertamenti vd. la relazione della Sezione di Chimica Laboratorio di Merceologia del RIS di Parma prodotta all'udienza del 26.10.2015 (faldone 6) e la deposizione del cap. Giuliano Iacobellis e del m.llo Giorgio Avvantaggiato all'udienza del 20.1.2016 (faldone 15).

Secondo il consulente della difesa ing. Vittorio Cianci, per quella era che la sua esperienza più spiccatamente commerciale, i consulenti del Pubblico Ministero avrebbero potuto realizzare un più efficace confronto ove avessero misurato la sezione delle fibre selezionate sugli indumenti di Yara, trattandosi di un dato che non si modifica con l'usura e che avrebbe consentito di acquisire ulteriori informazioni anche sul tipo di tintura (in pasta o in filo) della fibra.

La colorazione avrebbe dovuto essere esaminata in riflessione (sistema che consente di individuare, oltre al parametro del colore, quelli dell'intensità/luminosità e della densità) e non mediante il semplice confronto tra le curve spettrometriche di assorbimento, sempre sovrapponibili per lunghezza d'onda e picchi in caso di corrispondenza di colore [197].

Micronaggio e composizione chimica, inoltre, avrebbero potuto essere ulteriormente approfonditi (pag.50 della consulenza scritta).

Le abbondanze relative tra le fibre T1, T2, T3 e T4 individuate dai consulenti del Pubblico Ministero tra le fibre rilasciate dai sedili e quelle presenti sugli indumenti di Yara in termini percentuali non corrisponderebbero (pag.39).

Lo sfregamento dei sedili, infine, avrebbe dovuto essere effettuato con un tessuto identico a quello dei pantaloni e del bordo del giubbotto.

Sono gli stessi consulenti del Pubblico Ministero, tuttavia, ad esprimersi in termini di compatibilità, sotto il profilo merceologico, cromatico e chimico, e corrispondenza, per ordine di grandezza (molte fibre blu, poche fibre turchesi e gialle), delle abbondanze relative.

Alcune delle analisi suggerite dall'ing. Cianci (come il micronaggio o la sezione o l'approfondimento delle caratteristiche del colore), inoltre, sono state scartate dai consulenti Iacobellis e Avvantaggiato per non compromettere i campioni o perché aleatorie.

In particolare, la sezione delle fibre acriliche è comunemente tonda, per cui appurare che anche quella delle fibre presenti sui vestiti di Yara era tonda non avrebbe fornito un'informazione individualizzante.

Quanto alla più precisa misurazione del diametro delle fibre prelevate dagli indumenti sarebbe stato necessario asportarle dalle strip con conseguente irripetibilità dell'accertamento. Le fibre del sedile, del resto, avevano diametri diversi e ricompresi in un range comune nelle fibre acriliche.

Quanto allo studio delle cromaticità di colore secondo le coordinate CIELAB suggerito dall'ing.

[197] Pagg.46 della consulenza scritta e pagg.44 ss e 78 ss della deposizione dell'ing Cianci all'udienza del 29.1.2016 (tutto nel faldone 15).

Cianci, sarebbe stato scartato perché utile nell'industria tessile, al fine di valutare il colore per come viene percepito dall'occhio umano, ma meno sicuro rispetto alla spettrometria in assorbanza in ordine alla caratterizzazione chimico-fisica del colore (pag.186 ss. deposizione Avvantaggiato). Lo stesso ing. Cianci, peraltro, a domanda della Corte, ha ammesso che l'analisi in riflettanza, pur se entro limiti ristretti, potrebbe risentire delle condizioni di usura, deterioramento o sporcizia del tessuto (pag.90 della sua deposizione).

Come confermato in aula e nella relazione scritta anche dal consulente della difesa, inoltre, il trasferimento di fibre da un tessuto ad un altro è influenzato da una pluralità di fattori, quali il tipo di fibra e di intreccio del tessuto di provenienza e del tessuto ricettore indicati dall'ing. Cianci, o le modalità del contatto (appoggio, appoggio ripetuto, sfregamento, ecc...) segnalati dai consulenti del Pubblico Ministero.

Il tempo di permanenza delle fibre sul tessuto ricevente (e, dunque, la possibilità di rinvenirvene), inoltre, è inversamente proporzionale al tempo trascorso dal contatto e, come intuibile anche da chi non è esperto del settore, può essere condizionato dai movimenti effettuati dopo il contatto, da altri successivi contatti con altre superfici o anche – per riportarci al caso di specie – dall'azione di dilavamento degli agenti atmosferici o dallo scuotimento subito dagli indumenti durante la svestizione del cadavere.

E, dunque, gli approfondimenti sollecitati dalla difesa con la richiesta di perizia sulle fibre non avrebbero mai potuto essere risolutivi, considerati il numero di variabili che possono influenzare la propensione al rilascio delle fibre e la loro permanenza sul tessuto ricevente e l'esito degli accertamenti sui veicoli simili eseguiti dai consulenti della Procura [198]. Un più elevato grado di compatibilità non avrebbe consentito di affermare che le fibre repertate sugli indumenti di Yara provenissero dai sedili dell'autocarro dell'imputato, un grado di compatibilità minore o la non corrispondenza di alcuni parametri non avrebbe consentito di escludere che Yara si fosse seduta su quei sedili, non raccogliendo fibre o raccogliendo fibre poi disperse.

Resta il dato della compatibilità in termini di composizione chimica, colore e abbondanze relative tra una parte delle fibre sintetiche rinvenute sugli indumenti di Yara e i sedili dell'autocarro di Massimo Giuseppe Bossetti, identici a quelli degli automezzi di molte altre persone, di cui, però, non è stato trovato il DNA.

[198] Vd. anche l'audizione all'udienza del 30.3.2016 del direttore della ditta produttrice del tessuto utilizzato per ricoprire i sedili degli Iveco Daily Antonio Coppola.

16. I tabulati telefonici

Un elemento di sicuro conforto all'esito delle indagini genetiche si ricava dall'analisi dei tabulati telefonici.

Richiamando brevemente quanto già illustrato nel primo capitolo in merito all'analisi dei tabulati telefonici dell'utenza 348/8308271 in uso alla vittima, dopo essere uscita da casa, Yara riceveva, alle 18.25, un SMS dell'amica Martina Dolci, che le chiedeva a che ora fossero convocate la domenica successiva. Il cellulare di Martina Dolci agganciava la cella di Torre de' Busi, mentre quello di Yara la cella di Ponte San Pietro via Adamello 1 settore 9, secondo quanto illustrato dal m.llo Gatti all'udienza del 16 ottobre 2015, compatibile con il centro sportivo.

Yara rispondeva all'amica alle 18.44, sempre agganciando la cella di Ponte San Pietro via Adamello 1 settore 9.

Martina Dolci rispondeva a sua volta OK alle 18.49.53 e in quel momento il cellulare di Yara (che, come già spiegato, non è dato sapere se abbia letto e no il messaggio) agganciava la cella di Mapello via Natta settore 1, anch'essa compatibile con la zona di Brembate tra palestra e casa di Yara.

I tabulati, in sostanza, confermavano il dato testimoniale, ossia che tra le 18.25 e le 18.49 Yara era in una zona compatibile con la palestra e che fino alle 18.44 non era successo niente, visto che rispondeva all'SMS di Martina Dolci.

Dopo le 18.44 l'unico dato ricavabile dai tabulati era che alle 18.55 il suo cellulare agganciava la cella di Brembate Sopra via Ruggeri settore 8 senza generare traffico, fenomeno che, secondo il gestore di rete, poteva essere stato determinato o da un'accensione del telefono precedentemente spento o da un ritorno sotto copertura [199].

Alle 19.11 Maura Panarese provava a chiamarla ma, secondo Vodafone, a quell'ora il suo telefono era già spento.

Nonostante nel corso dell'istruttoria la difesa abbia ripetutamente messo in dubbio che la vittima sia uscita dall'edificio che ospita la palestra di ginnastica ritmica (chiedendo a istruttrici e ginnaste se la porta facesse rumore e al teste Francese se avesse udito il suono della porta che si richiudeva dietro Yara e stigmatizzando il fatto che la ragazza non fosse stata cercata la sera nella stessa in

[199] Sul punto, oltre alla già richiamata deposizione del m.llo Giuseppe Gatti (udienza 16.10.2015 faldone 5), vd. la relazione dallo stesso redatta acquisita ai sensi dell'art.493, III co. c.p.p. (sempre nel faldone 5) e le due relazioni della Vodafone tra le produzioni del Pubblico Ministero all'udienza del 17.7.2015 (faldone 3). Nella citata relazione, come anche in quella del consulente della difesa Nicotera, sono riportate le mappe delle varie celle, che confinano tutte tra loro.

tutti i locali della palestra e che lo spogliatoio non fosse stato oggetto di rilievi più accurati), il consulente della difesa Luigi Nicotera ha evidenziato che il cambio di cella dell'aggancio di rete delle 18.49 starebbe a indicare che Yara era, nel frattempo, uscita dalla palestra (o almeno che era vicina al muro perimetrale lato via Caduti e Dispersi dell'Aeronautica) [200] e che al momento dell'aggancio di rete delle 18.55 era sicuramente fuori [201].

In sede di discussione, la difesa si è allora concentrata sul fatto che via Caduti e Dispersi dell'Aeronautica è dalla parte opposta del centro sportivo rispetto a via Morlotti, ove si trova l'uscita più comoda per raggiungere casa Gambirasio: qualcosa o qualcuno, dunque, avrebbe indotto Yara a prendere una direzione opposta a quella della sua abitazione [202].

In realtà, come spiegato dal m.llo Gatti e dal col. Lo Russo sulla base delle informazioni a suo tempo acquisite dalla Vodafone, i sopraindicati cambi di cella non sarebbero in grado di offrire indicazioni circa una possibile direzione di allontanamento di Yara Gambirasio.

Poiché le celle privilegiano il traffico voce, infatti, in caso di sovraccarico, il traffico dati (come è quello degli SMS) può essere smistato su una cella contigua, a maggior ragione in una zona come quella in esame, caratterizzata dalla presenza di un elevato numero di celle intersecanti tra loro [203].

---

[200] Vd. la deposizione e consulenza Nicotera (udienza del 15.4.2016, faldone 19).

[201] Pag.25 del verbale stenotipico del 15.4.2016 da confrontare con la mappa a pag.19 della relazione del consulente, che mostra quale sarebbe l'area gialla menzionata dal consulente.

[202]Sintetizzando le osservazioni sul punto dei difensori, la cella di Ponte San Pietro coprirebbe tutto il percorso casa-palestra, mentre quella Mapello via Natta solo il cancello pedonale e via Rampinelli, non anche via Morlotti e, quindi, alle 18.49 Yara potrebbe sì essere fuori dall'edificio della palestra di ginnastica ritmica ma mai in via Morlotti. Il dato, inoltre, smentirebbe Francese che avrebbe riferito di aver visto uscire Yara intorno alle 18.42, mentre alle 18.44 le celle la collocherebbero ancora all'interno dell'edificio della palestra. Alle 18.55 il telefono aggancia la cella di Brembate via Ruggeri settore 8 e, dunque, non la vittima non sarebbe andata verso via Morlotti ma verso via Caduti e Dispersi dell'Aeronautica, dove si erano diretti i cani molecolari e che si trova da tutt'altra parte rispetto all'abitazione dell'imputato e al campo di Chignolo.

[203] Il dato trova conferma anche nella consulenza Nicotera (pagg.6 e 7): "Per cella telefonica s'intende una porzione irregolare e discontinua di territorio, ovvero che non rispetta una copertura geometrica omogenea ma che è subordinata all'orografia del terreno e all'ambiente urbano [...]. Essere all'interno della suddetta copertura è prerogativa per poter utilizzare la cella che la genera. Pertanto, in prima analisi, il telefonino che aggancia una cella può trovarsi come posizione in tutti i punti che ricadono all'interno di essa. Da ciò deriva che il grado di precisione, secondo questa logica, risulta approssimabile alla superficie di copertura della cella stessa: in altri termini, la precisione è maggiore se la cella è piccola, tipicamente microcella urbana, o il contrario se siamo di fronte ad una macrocella, tipicamente in ambiente extraurbano in tecnica 2G. In realtà, per ragioni di ottimizzazione delle risorse di rete, di smaltimento traffico cellulare, di copertura ed altri, solitamente ogni punto di territorio presenta più celle telefoniche disponibili, che si differenziano, oltre che per tecnologica (2G, 3G, 4G, ecc...), per intensità di campo elettromagnetico [...] Quindi, escludendo il caso di avere una sola cella che serve il punto in analisi, veniamo a trovarci in una condizione di "celle sovrapposte", la cui intensità di segnale varia in funzione della posizione geografica. Tale condizione viene a determinarsi anche per il fatto che non esiste una separazione netta e coincidente tra i bordi di due celle adiacenti [...] In tale scenario, in un determinato punto, la scelta di una cella piuttosto che un'altra, anche se determinata dalla tecnologia del telefonino, è determinata sia dalla forza del segnale ricevuto che dai parametri di cella che la rete impone, oltre al fatto che il comportamento risulta differente se il telefonino si trova

Che Yara quella sera sia uscita dalla palestra si ricava dalle dichiarazioni di Fabrizio Francese: quale direzione abbia preso, prima e dopo aver incontrato il suo aggressore, non è ricavabile dai tabulati (né, come osservato sub 14, dalle testimonianze dei vari passanti e residenti della zona).

Passando ai dati che risultano dai tabulati dell'utenza 338/3389462 [204] in uso all'imputato, il 26 novembre 2010 il telefono di Bossetti agganciava, alle 14.13, la cella di Terno d'Isola via Carbonera e, alle 17.45, la cella via Mapello via Natta settore 3, dopodiché non produceva più traffico fino all'indomani.

Più dettagliatamente, alle 9.57 veniva chiamato dal cognato Osvaldo Mazzoleni e il suo telefono agganciava la cella di Sorisole via Rigla; alle 10.59 era lui a chiamare l'altro cognato Agostino Comi, agganciando la cella di Terno d'Isola via Carbonera; alle 14.13 veniva richiamato da Agostino Comi e agganciava Sorisole via Rigla; alle 15.26, 15.27, 15.33 e 15.47 era ripetutamente e invano cercato da Osvaldo Mazzoleni e il suo telefono non agganciava alcuna cella, come se fosse spento o irraggiungibile; alle 17.45.02 era lui a telefonare a Mazzoleni, agganciando Mapello via Natta settore 3; dopodiché, la successiva telefonata era quella di Leone Rota alle 7.34 del 27 novembre 2010.

In sostanza sia la vittima sia l'imputato il 26 novembre 2010 hanno come ultimo aggancio Mapello via Natta sebbene ad un'ora di distanza l'uno dall'altra: Yara alle 18.49 e Bossetti alle 17.45 [205].

L'aggancio di Mapello via Natta di Bossetti delle 17.45 è compatibile con la sua abitazione [206] e,

---

fermo o in movimento. Da ciò si comprende che la stima della posizione di un telefonino con la sola cella del tabulato non può essere sufficiente per confermare se lo stesso può risultare su un determinato punto del territorio, in quanto, con la molteplicità delle variabili in gioco, è solo possibile una stima "probabilistica" e non "deterministica" in un punto servito da più celle telefoniche".

[204] Si ritiene utile richiamare in questa sede le modalità e la tempistica con la quale sono stati acquisiti i tabulati dell'imputato: all'indomani della scomparsa, vi era stata una prima richiesta su tutto il traffico transitato dalle celle potenzialmente interessate alla scomparsa tra le 16.00 e le 24.00 del 26.11.2010; il numero elevatissimo di utenze, oltre 118.000, aveva reso impossibile qualsiasi screening; restando ancora ignoto l'autore dell'omicidio, all'approssimarsi della scadenza del termine di due anni dal fatto, legislativamente fissato per la conservazione dei dati del traffico da parte dei gestori, era disposta l'acquisizione dei tabulati di tutte le 118.000 utenze per il periodo compreso tra il 10 settembre 2010 e il 30 maggio 2011, tra le quali figurava anche quella di Bossetti, che il 26.11.2010 aveva agganciato quelle celle. Dopo il fermo, venivano aggiunti i tabulati degli ultimi due anni. Agli atti, dunque, come tabulati di Bossetti, vi sono i seguenti periodi: 10.9.2010-30.5.2011 acquisiti il 12.8.2012 per la sua presenza del 26.11.2010; 15.6.2012-15.6.2014 acquisiti il 15.6.2014 dopo il fermo e 23.6.2012-23.6.2014 acquisiti dopo il fermo e relativi ad altri apparecchi cellulari rinvenuti in sede di perquisizione.

[205] Per una sintesi di questi dati vd. pag.157 ss. della relazione Gatti, rispetto alla quale l'unico particolare evidenziato dal consulente della difesa Nicotera è che le due ultime telefonate di Yara e Bossetti agganciano si la stessa cella ma settori diversi. A prescindere dalla diversità del settore, tra le due telefonate intercorre, comunque, un'ora.

[206] Pag.235 della relazione Gatti.

dunque, secondo la difesa, se anche egli non fosse stato già a casa, starebbe andando in quella direzione. Questo, però, alle 17.45, quando Yara è pacificamente in palestra, che dista dall'abitazione dell'imputato quindici minuti di auto.

Bossetti, peraltro, abita vicino a Brembate Sopra, frequenta Brembate Sopra e non ha mai negato di essersi recato a Brembate Sopra il pomeriggio del 26 novembre 2010 e il suo cellulare aggancia la stessa cella (in un diverso settore) agganciata da quello di Yara un'ora prima rispetto alla ragazza (quando lei è sicuramente all'interno della palestra in compagnia delle istruttrici e delle altre ginnaste).

I dati che si ricavano dai tabulati telefonici sono, allora, che il 26 novembre 2010 l'imputato è nella zona di Brembate Sopra - Mapello e non altrove e che, a partire dalle 17.45 e fino alla mattina dopo, il suo telefono non genera traffico né in entrata né in uscita.

Come già illustrato, la circostanza che i tabulati non evidenzino traffico non prova che egli abbia spento il telefono, semplicemente, dopo le 17.45 non riceve né effettua telefonate e non riceve né invia SMS.

17. Gli approfondimenti relativi alle c.d. sferette e alle particelle di calce rinvenute sul cadavere

Come illustrato nel capitolo dedicato ai risultati degli accertamenti autoptici, sulle scarpe e su parte degli indumenti indossati dalla vittima erano rinvenute numerose particelle metalliche di forma sferica, che, come le polveri di calcio sulle lesioni e sulla cute, avevano indotto i medici legali ad ipotizzare una permanenza di Yara in luoghi (stanze, veicoli) o un contatto (con mani, strumenti o indumenti) contaminati da tali sostanze.

In particolare, sferette metalliche di pochi micrometri di diametro di diversa composizione (ferro e cromo e ferro, cromo e nichel) erano rinvenute sul dietro della maglietta, sulla parte anteriore sinistra dei pantaloni, sulla parte anteriore del giubbotto e sul lato e sulla suola della scarpa sinistra [207].

La forma perfettamente sferica e il numero di queste particelle destavano l'attenzione dei medici legali, che confrontavano il dato con altri dieci cadaveri presenti presso l'Istituto di Medicina Legale, sui quali non erano rinvenute particelle simili.

[207] Vd. gli schemi alle pagine 339, 340 e 341 e pag.212 della relazione autoptica nel faldone 1 e le pagine 31 ss. e 66 ss. della deposizione della prof. Cattaneo nel faldone 5.

Analogo risultato offriva il confronto con i ventisette tamponi effettuati all'interno dell'abitazione della vittima, con i venti campioni presi in vari locali del centro sportivo di Brembate, con quelli prelevati dagli indumenti di Yara nei cassetti di casa sua e dalle scarpe da lei indossate la mattina del 26 novembre e con due campioni di terreno prelevati sul luogo del rinvenimento del cadavere [208], dai quali erano assenti particelle sferiche di quel tipo, rinvenute, invece, seppure in diversa composizione, nei campioni prelevati nel cantiere di Mapello.

Dopo il fermo dell'imputato, il confronto veniva esteso ai sedili dell'autocarro dell'imputato, risultati, come il cantiere di Mapello, ampiamente contaminati da particelle di forma sferica costituite da leghe di ferro variamente composte (ferro, nichel e cromo, ferro e manganese, cromo e nichel) [209].

Come illustrato dalla prof. Cattaneo all'udienza del 7 ottobre 2015 e dal col. Matteo Donghi e dal m.llo Marta Raimondi all'udienza del 27 gennaio 2016, l'elevata concentrazione e la forma perfettamente sferica delle particelle campionate sugli indumenti indossati dalla vittima e sui sedili dell'autocarro dell'imputato consente di escludere che tali particelle possano rinvenirsi in natura o derivare da un generico inquinamento ambientale quale quello delle polveri sottili, denunciandone l'origine antropica e, in particolare, la derivazione da lavorazioni a caldo con impiego di materiale ferroso.

Il ferro, infatti, non solidifica in forma sferica, se non in caso di condensazione di gocce di metallo prodotte da lavorazioni a caldo tipiche dell'industria siderurgica o, più banalmente, dalla saldatura di metalli o da lavorazioni a freddo con generazione a livello locale, per effetto dell'attrito, di alte temperature, come il taglio di pietre o materiali duri con lame di metallo [210].

A riprova di ciò, particelle ferrose di forma sferica erano rinvenute dalla prof. Cattaneo nei campioni prelevati all'interno del cantiere di Mapello e non anche sugli altri dieci cadaveri utilizzati per il confronto o sui campioni prelevati nell'abitazione della famiglia Gambirasio e all'interno della palestra di Brembate e dai tecnici del RIS sulle tute di fabbri e tornitori e sui campioni di terreno prelevati sotto il dorso del cadavere - oltre che sui sedili dell'autocarro Iveco Daily - e non anche nei campioni di terreno circostante e sugli indumenti di alcuni studenti di Parma.

---

[208] Pagg.67 e 142 della deposizione Cattaneo e pag.203 della relazione autoptica.

[209] Per il dettaglio vd. pag.15 della relazione Donghi-Raimondi, da cui risulta che le particelle erano numerosissime sia sul sedile del guidatore sia su quello del passeggero.

[210] Vd. Pagg.109 ss. della deposizione Donghi-Raimondi all'udienza del 29.1.2016 faldone 15.

La difesa dell'imputato ha stigmatizzato la scelta dei campioni di riferimento (gli studenti di Parma e i fabbri e i tornitori), sostenendo che sarebbe stato più corretto confrontare gli indumenti di Yara con quelli indossati dalla sorella o comunque da giovani della bergamasca e con quelli dei carpentieri anziché di con quelli di lavoratori del settore siderurgico.

Il confronto effettuato dai tecnici del RIS aveva, tuttavia, unicamente la finalità di appurare in via preliminare se la concentrazione delle particelle di forma sferica sugli indumenti della vittima fosse effettivamente peculiare, come rilevato dalla prof. Cattaneo, e l'origine antropica delle sferette.

Che una simile contaminazione di particelle non derivasse dagli ambienti frequentati da Yara o da fattori ambientali tipici della provincia di Bergamo, del resto, era già stato verificato dalla prof. Cattaneo mediante il confronto con le campionature effettuate sul terreno circostante il cadavere, sui dieci cadaveri rinvenuti in strada utilizzati come termine di paragone e nell'abitazione di Yara e in palestra in epoca prossima al rinvenimento del cadavere.

Che all'origine delle sferette vi potessero essere anche operazioni di cantiere (saldature o taglio a caldo di pietre), d'altro canto, era riscontrato, prima ancora che dai dati di letteratura citati dal col. Donghi durante la sua deposizione, dal rinvenimento di analoghe particelle sferiche all'interno del cantiere per la costruzione del centro commerciale di Mapello.

Il ferro, come gli altri metalli delle sferette e come il calcio e il silicio rinvenuti sulla cute e nei bronchi delle vittima, sono estremamente diffusi in natura, le leghe metalliche rappresentano la materia prima con cui sono fabbricati autoveicoli, treni e infiniti oggetti, l'edilizia e l'industria siderurgica sono tra le attività produttive più diffuse, ma sui cadaveri analizzati dal prof. Cattaneo, sul terreno di Chignolo [211], a casa di Yara, sulle scarpe che indossava il mattino del 26 novembre 2010 e in palestra non sono state rinvenute particelle ferrose di forma sferica in concentrazione paragonabile con quella del cadavere. Che sono state, invece, rivenute numerose nel cantiere di Mapello e sui sedili dell'autocarro dell'odierno imputato.

Le particelle in esame non sono diffuse nell'aria o sui mezzi di locomozione o sugli oggetti, vengono eliminate dagli indumenti con il lavaggio [212] e non possono che derivare dal contatto con un luogo o con una persona altamente contaminati, quali cantieri e lavoratori dell'edilizia, come è

[211] Eccetto la porzione sotto il dorso e il terreno prelevato dai capelli della vittima, contaminati da Yara (e non viceversa, giacché in ogni altra parte del terreno, anche circostante il cadavere, non vi erano sferette o ve ne era una sola qua e là).

[212] Come intuibile ma come anche illustrato in dibattimento dalla prof. Cattaneo.

appunto l'imputato, e il rinvenimento di queste particelle sugli indumenti della vittima, per quanto non individualizzante, ha, dunque, una sicura valenza indiziaria.

Trattandosi di particelle originate dalla condensazione di gocce di metallo riscaldato, peraltro, la loro composizione deriva dal tipo di metallo saldato e dal tipo di lama utilizzata per il taglio delle pietre o dei materiali di cantiere e, dunque, non avrebbe avuto alcun senso approfondire mediante perizia la composizione chimica delle particelle rinvenute sui sedili dell'autocarro dell'imputato quattro anni dopo l'omicidio.

Quanto alla affermazione della difesa secondo cui le c.d. sferette sarebbero state rivenute anche su indumenti interni e nelle ferite, circostanza che rappresenterebbe un ulteriore dato a sostegno della svestizione della vittima in luogo diverso da quello di rinvenimento del cadavere, dalla relazione autoptica risulta che le sferette sono state trovate solo su giubbotto, pantaloni, scarpe e sulla parte posteriore della maglietta, che sicuramente è stata sollevata durante l'azione omicidiaria. All'interno delle ferite vi erano, al contrario, particelle di calce, terriccio, materiale botanico e fibre di tessuto (sulla cui incapacità di dimostrare la tesi della svestizione ci si è già soffermati nel capitolo 5).

Le considerazioni che precedono valgono anche per il rinvenimento di numerosissime particelle di calce sulla cute e all'interno delle ferite: anche il calcio è un elemento ubiquitario e i lavoratori edili della provincia bergamasca migliaia, ma sulla cute dei familiari, a casa di Yara o in palestra non v'era un'analoga concentrazione di tali particelle. Cantieri edili e lavoratori del settore edilizio sono diffusi, ma sui campioni di terreno, in casa o sulla cute dei membri della famiglia Gambirasio non vi sono particelle di calce nella stessa concentrazione che sul cadavere, circostanza che induce a ritenere che la contaminazione della cute della vittima – e a maggior ragione quella delle ferite - siano avvenute in concomitanza con l'omicidio e non nei giorni precedenti, durante le normali attività della ragazza, a casa sua, in palestra, passando davanti dal cantiere di via Rampinelli immortalato nelle fotografie prodotte all'udienza del 17 luglio 2015 dalla difesa (che, oltretutto, si trova ad una certa distanza dall'abitazione di Yara e che i familiari della vittima hanno descritto come non particolarmente polveroso) o sedendo nell'auto del padre, che svolge la professione di geometra di cantiere, perché altrimenti simili particelle sarebbero comparse anche nei campioni prelevati nell'abitazione o sui tamponi cutanei dei familiari.

18. Le consulenze informatiche

Ulteriori elementi si ricavano dai risultati delle analisi degli apparati informatici in uso all'imputato, compendiati nelle relazioni dei consulenti Specchio e D'Aguanno e Apostoli e Mazzini acquisite all'udienza del 19 febbraio 2016 [213].

In particolare, all'interno della memoria non allocata [214] del computer fisso Midi-Tower Acer erano individuati numerosi file multimediali (foto e video) di contenuto pornografico e tracce di ricerche all'interno di siti pornografici [215] (tra cui anche "hardteenvideos.com" e alcuni siti sadomaso) e di siti d'incontri e, dato ben più rilevante, all'interno dello spazio non allocato della memoria del computer portatile Toshiba erano rinvenute tracce di attività di ricerca effettuate mediante il motore di ricerca Google con le seguenti stringhe: "ragazzine con vagine rasate", "ragazze vergini rosse",

L'analisi dei consulenti del Pubblico Ministero abbracciava i due computer, i supporti informatici mobili (quattro pen drive e un modem) e i dieci cellulari (su cui non era rinvenuto nessun elemento d'interesse investigativo) sequestrati a casa dell'imputato, dei quali venivano esaminate caratteristiche tecniche e scala temporale delle attività, appurando che il giorno della scomparsa di Yara Gambirasio l'unico dispositivo risultato attivo era il portatile Toshiba, acceso alle ore 23.37 (non è dato sapere per compiere quale attività) [216].

Sui vari supporti erano, inoltre, ricercati file o parti di file contenenti almeno una delle parole chiave elencate alle pagg.20 ss. della relazione Specchio.

Grazie a questo tipo di operazione, erano individuate alcune ricerche rispondenti alle parole chiave "ragazze" e "ragazzine".

La prima, rispondente ai termini di ricerca "ragazze vergini rosse", era del 27 novembre 2013 ore 23.14.

La seconda, la cui query era "ragazzine con vagine rasate" era effettuata in data 29 maggio 2014

---

[213] Nel faldone 16 insieme al verbale stenotipico del loro esame, il controesame è stato effettuato, invece, all'udienza del 4 marzo 2016 (faldone 17).

[214] Ossia l'area di memoria non più gestita dal sistema operativo a seguito di cancellazione, in cui sostanzialmente, finché non sovrascritte, restano tracce dell'attività informatica cancellata ma senza possibilità di recuperare i c.d. metadati che ne definiscono i parametri temporali.

[215] Analiticamente elencati nella relazione Apostoli-Mazzini.

[216] Pag.3 della relazione Specchio-D'Aguanno e pag.39 della deposizione Specchio. La navigazione databile sul fisso abbracciava l'arco temporale dal 2002 al 18 aprile 2010, mentre il portatile risultava utilizzato a partire dal 31 gennaio 2010, data in cui sull'apparecchio, acquistato quello stesso giorno (vd. il documento 13 delle produzioni del Pubblico Ministero nel faldone 3) era installato il software e creati i tre profili utente Admistrator e Guest, entrambi successivamente disinstallati, e Massimo, l'unico concretamente utilizzato.

alle 9.55 [217].

Altre ricerche o tracce di navigazione ("orge, ragazze che si fanno scopare da tutti", "violenza sessuale su una minore, trentenne agli arresti domiciliari", "ragazzine rosse tredicenne per sesso", "ragazze vergini rosse", "ragazze rosse con poco pelo sulla vagina", "giovani vagine rasate", "ragazza rossa nuda imbragata", "ragazzine con vagine rasate", "sottomessa in prigione", "ragazze rosse con poco pelo sulla vagina", "ragazzine porche", "ragazzine pompinare", "ragazzine con vibratori", "bella teenager dai capelli rossi, dal pelo della topa rossa") non erano, invece, databili, perché rinvenute grazie ad operazioni di recupero di dati di navigazioni anonime o cancellate.

Sul notebook, infatti, vi era traccia dell'utilizzo sia di metodologie di navigazione anonima offerte dallo stesso browser (ossia con un salvataggio di dati il più possibile circoscritto durante la navigazione e la cancellazione dei dati al termine) o mediante "sandbox" (metodologia che consente di operare in modalità temporanea) [218], sia del software di ottimizzazione dati e pulizia "Ccleaner" [219].

Più dettagliatamente, come illustrato a pag.188 della consulenza Apostoli-Mazzini, i termini di ricerca inseriti su Google erano "ragazzine con vagine rasate", "ragazzine rosse tredicenni per sesso", "ragazze vergini rosse", "ragazze rosse con poco pelo sulla vagina", "rasatura vagine", "vagine rasate", "verginità", "ragazze fighette", "ragazzine", mentre le restanti tracce (come ad esempio "bella teenager dai capelli rossi, dal pelo della topa rossa, con la pelle bianca e le lentiggini e tanto porca") erano didascalie di filmati pornografici visionati e poi cancellati.

Tra le ricerche, erano sicuramente frutto di interrogazione da parte dell'utente, perché contraddistinte dalla lettera "q" (query), quella di cui alla stringa "q=ragazzine+con+vagine+rasate", effettuata il 29 maggio 2014 alle ore 9.55, l'identica ricerca "q=ragazzine+con+vagine+rasate", rivenuta nella memoria non allocata e, dunque, non databile, la ricerca "q=ragazze+vergini+rosse" effettuata il 27 novembre 2013 alle 23.14, alcuni frammenti

[217] In entrambi i casi ora italiana; l'orario registrato dal computer era, invece, 22.14 e 7.55 perché i sistemi operativi sono tutti sincronizzati sul fuso orario di Greenwich.

[218] Vd. pagg.78 ss. della deposizione Mazzini all'udienza del 19.2.2016.

[219] Come chiarito dai consulenti Apostoli e Mazzini nel controesame dell'udienza del 4.3.2016 (faldone 17), la cancellazione dei dati mediante Ccleaner risultava eseguita da un supporto esterno diverso da quelli in sequestro, che il tecnico informatico Giovanni Terzi all'udienza del 16.3.2016 (faldone 18) ha confermato essere il suo, applicato al computer della famiglia Bossetti in occasione di qualche intervento di pulizia da virus o per malfunzionamento.

di ricerche contenenti i termini "ragazze" e "ragazze ver" [220], la ricerca "ragazze fighette" dell'8 gennaio 2014 ore 23.26, la ricerca "q=ragazze+rosse+con+poco+pelo+sul+vagina" [221].

Che in questi casi specifici si tratti di una query, ossia di una ricerca digitalizzata dall'utente, è stato, peraltro, sostanzialmente confermato dal consulente informatico della difesa Giovanni Bassetti sentito all'udienza del 30 marzo 2016, sul punto limitatosi ad osservare che le ricerche frutto di un'autonoma digitazione e non di una – comunque volontaria - selezione di suggerimenti del sistema contenenti il termine "ragazzine" sarebbero un numero esiguo (cinque tra il 27 novembre 2013 e il 29 maggio 2014). Il consulente, infatti, pur ripetendo che la presenza della lettera "q" in linea teorica non sarebbe sempre in grado di fornire un'indicazione univoca in merito alla digitazione parola per parola della stringa, ha ribadito più volte di concordare con le conclusioni dei consulenti del Pubblico Ministero, i quali, lungi dal qualificare come risultato di digitazione tutte le stringhe precedute da "q", hanno precisato quali sarebbero univocamente riconducibili a digitazione sulla base dei dati di sistema e quali (come la sequenza del 27 novembre 2013 "pq=ragazzine rosse tredicenni per sesso", che precede la query "q=ragazze+vergini+rosse") potrebbero essere frutto sia di specifica digitazione dei termini da parte dell'utente, sia dell'accettazione di una stringa di ricerca suggerita dal sistema.

Altri frammenti di file ("giovani piccole scopate", "giovani vagine rasate" o "orge di ragazze che si fanno scopare da tutti") erano, invece, l'effetto della consultazione di pagine web del sito www.videoporno.mobi.

La stringa "ragazza nuda rossa imbragata" era frutto della visione di un video con tale titolo su Youtube.

"Ragazzine pompinare", "ragazzine con vibratori", "bella teenager dai capelli rossi, dal pelo della topa rossa" e "teenager del pompino" erano termini inseriti in pagine web visualizzate (non è detto anche visitate) durante la navigazione su siti porno.

Nessuna traccia era rilevata di navigazioni in siti dal contenuto palesemente pedopornografico o nel c.d. dark web.

Tutte le menzionate ricerche, come qualsiasi altra operazione eseguita sul notebook, erano effettuate con un unico profilo utente, quello denominato "Massimo", privo di password e, dunque, sulla base del dato informatico, non è possibile attribuirle all'imputato piuttosto che alla

[220] Vd. la deposizione D'Aguanno
[221] Vd. la deposizione Mazzini

moglie o al figlio all'epoca tredicenne Nicholas (le figlie femmine nel 2014 avevano dieci e otto anni) [222].

Come illustrato, la maggioranza delle ricerche aventi ad oggetto ragazzine, non sono databili.

Quella "q=ragazze+vergini+rosse" risulta effettuata il 27 novembre 2013 alle 23.14, ossia in un orario in cui tutti e tre potevano essere in casa.

Quella "q=ragazzine+con+vagine+rasate" risulta, invece, eseguita il 29 maggio 2014 alle ore 9.55, ossia in un orario in cui, come chiarito dal colonnello Lo Russo [223], Nicholas Bossetti era a scuola, mentre l'imputato, che in quel periodo lavorava nel cantiere di Seriate via Marie Curie, era assente dal lavoro per malattia [224]; i tabulati telefonici consentivano, inoltre, di stabilire che, diversamente dalla moglie Marita Comi (che risultava aver agganciato la cella di Terno d'Isola via Carbonera, compatibile con l'abitazione, solo alle 8.37, mentre alle 11.19 era sicuramente fuori, agganciando il suo cellulare la cella di Ponte San Pietro via Marconi), Massimo Bossetti, almeno a partire dalle 9.46, era rimasto a casa, agganciando la cella di Terno d'Isola via Carbonera, alle 9.46, alle 11.53, alle 13.07 e alle 17.31 [225].

19. Le intercettazioni ambientali

Estremamente significativo, infine, il contenuto di alcuni dei colloqui intercettati tra Bossetti e la moglie.

I due commentano le indagini in corso e le domande che gli inquirenti hanno rivolto alla donna in merito ai movimenti del marito il giorno dell'omicidio.

Marita Comi insiste nel dire di non rammentare a che ora l'imputato sia rientrato a casa e lo sollecita a dirle dove sia stato.

Nel primo colloquio, in data 26 giugno 2014 (pag.41), Marita insiste: "Non posso dire un'ora che non mi ricordo".

---

[222] Trattandosi di tracce individuate all'interno della memoria non allocata, peraltro, la verifica dell'oggetto delle ricerche precedenti e successive di quello stesso giorno suggerita dalla difesa, ammesso che in grado di fornire indicazioni univoche circa l'identità dell'utilizzatore del computer, non era praticabile.

[223] Pagg.160 ss. del verbale stenotipico dell'udienza del 23.9.2015 (faldone 4).

[224] Sul punto vd. anche pag. 187 del verbale stenotipico della deposizione di Pietro Manenti all'udienza del 18.12.2015 e il foglio delle presenze sul cantiere di Seriate del maggio 2014 acquisito alla medesima udienza (entrambi nel faldone 11).

[225] Nel dettaglio, dalla deposizione resa dal m.llo Gatti all'udienza del 16.10.2015 (faldone 5) e dai tabulati telefonici dell'utenza 338/3389462 all'interno del DVD allegato alla relazione Gatti risulta che dalle 7.44 alle 8.37 il telefono dell'imputato aggancia le celle di Villa d'Almè, Brembate via Ruggeri e Almenno San Salvatore, mentre dalle 9.46 in poi aggancia la cella di Terno d'Isola via Carbonera, che è quella agganciata usualmente quando è a casa.

Secondo la difesa, la donna si riferirebbe all'ora esatta del rientro, avvenuto sicuramente, come ogni sera, al massimo entro le 19.30, come sostenuto dalla Comi nel corso della sua deposizione dibattimentale.

Il tenore delle conversazioni successive smentisce, però, questa tesi.

Il 20 novembre 2014 Marita contesta al marito, che non risponde, di non averle mai rivelato cosa avesse fatto quella sera: "Quella sera lì tardi tardi non sei arrivato. Ti ricordi che te l'ho chiesto poco tempo fa a casa dell'Agostino? [...] Non era tanto tempo fa che parlavamo ancora di quella sera là. Di quella sera là, di quattro anni fa. Che l'Agostino diceva: "Si, io ero qui, ho fatto questo" e io ti ho chiesto: "Tu dov'eri?" Ti ricordi che te lo avevo chiesto?". L'imputato continua a domandare quando e la moglie ripete a casa di Agostino circa un anno prima; l'imputato chiede cosa avesse risposto e Marita ribadisce: "Non mi ricordo, non mi hai risposto, non mi hai risposto. No questo me lo ricordo" [226].

Il 4 dicembre 2014 le parole della donna sono esplicite: "Eri in giro" [...][227]. L'imputato risponde: "Come faccio a ricordarmi perché passavo di lì e quante volte passavo di lì?" E aggiunge che l'unica cosa di cui è certo è che aveva il telefono scarico; al che la moglie gli chiede come fa a ricordarsi un particolare simile e non dove si trovasse. Dopodiché, torna a parlare del fatto che egli non le ha mai rivelato cosa avesse fatto quel giorno: "Ci ho pensato Massi, eri via quella sera, non mi ricordo a che ora sei venuto e non mi ricordo neanche cosa hai fatto. Perché all'inizio mi ricordo che eravamo arrabbiati, e quindi non te l'ho chiesto. E' uscita dopo la storia della scomparsa e non mi hai mai detto cosa hai fatto. Non l'hai mai detto" [228].

Non è vero che ella non rammenta l'ora esatta in cui il marito sarebbe rientrato a casa perché sono passati quattro anni: ricorda perfettamente che quella sera l'imputato è rientrato più tardi del solito. Nell'immediatezza, giacché erano in lite, non gli aveva chiesto spiegazioni. Diffusasi la notizia della scomparsa di Yara, lei, il fratello e la cognata, come del resto tutti gli abitanti di Brembate [229], avevano cercato di ricostruire cosa avessero fatto quella sera e se fossero passati da Brembate e l'imputato non aveva detto cosa avesse fatto neanche in quell'occasione e lei non aveva insistito perché non lo riteneva importante. Ne avevano riparlato molto tempo dopo in una cena a casa di Agostino Comi ed egli, di nuovo, non aveva detto dove fosse stato.

[226] Pag.205 faldone 13

[227] Pag.227 faldone 13

[228] Pagg.250 e 252 faldone 13

[229] Vd. a titolo esemplificativo le deposizioni di Marco Nani, Sergio Rota Gelpi e Pasquale Panza all'udienza del 1.4.2016 (faldone 19).

In dibattimento Marita Comi ha sostenuto che il suo intento in quei colloqui era mettere sotto pressione il marito per saggiarne la sincerità, ma sono altri i passi delle trascrizioni in cui gli contesta i passaggi del furgone immortalati dalle telecamere o gli altri elementi a carico di cui davano notizia giornali e televisioni. Qui la donna attinge ai suoi personali ricordi e richiama due circostanze che hanno trovato conferma nell'istruttoria dibattimentale, ossia che nel novembre 2010 lei e il marito erano adirati e quasi non si parlavano (circostanza confermata dalla mancanza di contatti risultante dai tabulati telefonici [230]) e che lei, il marito, il fratello e la cognata avevano parlato di quella sera pochi giorni dopo la scomparsa e non quattro anni dopo o nella cena a casa di Agostino un anno prima del fermo nella quale erano tornati sull'argomento. E Bossetti, anche allora, non aveva rivelato dove fosse stato la sera del 26 novembre 2010.

Tanto è vero che, sempre il 4 dicembre 2014 e di nuovo nel colloquio del 13 dicembre 2014, la Comi insiste nel cercare di sapere se il marito quel pomeriggio sia passato da Brembate, "non volendo che salti fuori dopo" [231].

Sempre nel colloquio del 23 ottobre 2014, inoltre, parlando dell'omicidio, l'imputato ipotizza una possibile dinamica e sostiene che Yara potrebbe essere stata spogliata e rivestita, perché l'avv. Salvagni gli ha detto che i leggings non erano tirati su bene e sporgeva un lembo di slip. Marita, a conforto di questa tesi, richiama il fatto che la vittima aveva le scarpe slacciate e Bossetti risponde che quelle avrebbe potuto perderle correndo nel campo e aggiunge: "Ti ricordi che pioveva o nevicava". La donna risponde di non rammentarlo e lui soggiunge: "La terra era tutta impalciata, se corri in un campo così è facile che perdi le scarpe", dopodiché cambia discorso [232].

---

[230] Pagg.26 della deposizione e pag.270 della relazione Gatti (udienza 16.10.2015 faldone 5), da cui risulta che dal 21 al 28 novembre 2010 l'imputato e la moglie non si sono mai parlati per telefono né scambiati SMS. La difesa, tramite il proprio consulente, ha individuato nei tabulati altri periodi caratterizzati da un'analoga assenza di contatti. Il dato che rileva, tuttavia, è che nei giorni a cavallo dell'omicidio i due non comunicavano via telefono, circostanza che avvalora quanto riferito dalla moglie nel colloquio del 4.12.2014, ossia che in quei giorni non i due coniugi non si parlavano e per questo lei non gli aveva chiesto dove fosse stato il 26 novembre.

[231] Pagg.279 e 280 della trascrizione del 4.12.2014 e pag.295 della trascrizione del 13.12.2014.

[232] Pagg.39 ss. *Massimo*: Con la porta... il camioncino (inc. Audio insufficiente) con la porta laterale, strattonata dentro. Poi come dice l'avvocato, ha detto: "Come mai non esiste, se è vero che ti continuano a incolpare - anche in udienza a Brescia - a incolpare che tu la rincorrevi, okay, che la rincorrevi tagliuzzandola, perché i vestiti non sono tagliati?". (Inc. pronuncia affrettata) quello. No, ha detto che non hanno trovato vestiti tagliati e neanche san... neanche le tracce di sangue sui vestiti. *Marita* - Mh. Vuol dire che l'hai spogliata. *Massimo* - Ma con tutti quei tagli lì... vuol dire che è stata spogliata, segregata, come ho detto io, segregata... Gli ho detto all'avvocato: "Ascolti, la mia tesi è questa. Presa, eh... han fatto un... uno scambio lì al cantiere sicuramente i... (inc. audio insufficiente), c'è stato qualcosa, l'hanno segregata in qualche parte, l'hanno spogliata, fatto vedere...apriti o cielo, non so se prima... io esclu... io dico sempre che è una vendetta (inc. audio insufficiente). Io dico... lo dirò sempre, gliel'ho detto in faccia anche alla Gambirasio... alla P.M., per me è un'estorsione che gli han fatto, perché una che sequestra una (inc. pronuncia non chiara)... una bambina, la prima cosa che fanno, cosa fa? Violenza e dopo la uccidono. Perché non è stata violentata?", capito? Me l'ha detto anche Salvagni: non ha subito atti di violenza sessuale. E non è che ti dicono

In sede di esame l'imputato ha sottolineato che il fatto che il 26 novembre 2010 fosse brutto tempo e che il terreno fosse fangoso lo aveva appreso dai legali ma, leggendo l'intero passo del colloquio, si comprende che sono altre le informazioni che ha avuto dal proprio legale: le lesioni da taglio, lo stato degli indumenti, l'assenza di tracce di violenza sessuale. Anche in altri colloqui ripete frasi del tipo "il Pubblico Ministero mi ha contestato", "alla televisione hanno detto", "l'avvocato Salvagni mi ha spiegato"; qui, invece, non pare riportare una circostanza appresa da altri ma si esprime in termini diretti: quella sera pioveva o nevicava (circostanza rispondente al vero) e il terreno del campo di Chignolo era fangoso. Addirittura, pare meravigliarsi che la donna non ricordi che quel giorno era brutto tempo.

20. <u>Le testimonianze dei familiari dell'imputato</u>

La madre e il fratello dell'imputato si sono avvalsi della facoltà di astenersi dal deporre.

La moglie Marita Comi ha raccontato che quando si era diffusa la notizia della scomparsa di Yara aveva chiesto al marito cosa avesse fatto quella sera ma lui non lo ricordava; durante i colloqui in carcere lo aveva accusato di non averle mai rivelato cosa avesse fatto quella sera per metterlo sotto pressione e capire se potesse essere lui l'autore dell'omicidio, finché non si era convinta della sua innocenza. Non rammentava a che ora fosse rientrato il 26 novembre 2010, ma erano una famiglia molto abitudinaria e sicuramente lei e i figli lo avevano atteso per cenare tutti insieme.

Non ricordava se nel novembre 2010 lei e il marito fossero in lite e per questo non si sentissero telefonicamente.

Il computer lo utilizzava prevalentemente lei, soprattutto per navigare su siti pornografici, da sola o con il marito. La mattina del 29 maggio 2014, quando era stata effettuata la ricerca "ragazzine con vagine rasate", lei e l'imputato erano rimasti a casa insieme fino alle 11.00, poi lei era uscita per andare dal parrucchiere e, appena arrivata, gli aveva mandato un SMS. Escludeva di aver

---

loro che Bossetti era per scopo sessuale. Loro pensano a quello. Poi... eh... tagliata ben benone, che è stata lavata, come dice lui, Salvagni, lavata, rivestita e poi abbandonata frettolosamente, perché mi ha detto che han trovato i pantaloni che non erano tirati su bene, capito? Come se vestita veloce, eh... e quel lembo lì era ri... riverso, il lembo (inc. voci sovrapposte). *Marita* – All'esterno. *Massimo* - Come pensa lui, quel... guarda, per me, Marita... *Marita* - Le scarpe sla... slacciate... *Massimo* - Poi gli ho detto: "Anche se... se dovrei essere stato io a rincorrerla in un campo, diciamo che... che in quel periodo lì o pioveva o nevicava". Ti ricordi? *Marita* - No, quella sera lì no, però. *Massimo* - E però il campo era bagnato, la terra impacciata e tutto. Se tu corri in un campo, eh... è facile che le scarpe si... si perdano.

effettuato ricerche contenenti la parola "tredicenni"; di altre stringhe, tipo "ragazze rosse con poco pelo sulla vagina", "ragazza rossa imbragata", "bionda sottomessa in un'ammucchiata", "bella teenager dai capelli rossi dal pelo della topa rossa con la palle bianca come il latte e piena di lentiggini ma tanto porca" o "come rimorchiare una ragazza in palestra", non si ricordava ma non escludeva di averle selezionate durante la navigazione, cliccando a caso.

Molti mesi dopo il ritrovamento del cadavere, passando per Chignolo, aveva chiesto all'imputato di accompagnarla a vedere il campo, ma avevano sbagliato strada [233].

Il cognato Agostino Comi ha riferito di aver parlato con l'imputato della scomparsa di Yara e di cosa avessero fatto la sera del 26 novembre 2010 il primo sabato successivo alla pubblicazione della notizia, mentre aspettavano i figli al corso di nuoto, perché sui giornali si parlava di furgoni bianchi e lui aveva un autocarro di quel colore e, intorno alle 18.30, aveva accompagnato a casa il suo socio, che abitava a Brembate Sopra non distante dalla palestra e si chiedeva se potesse aver visto qualcosa.

Non rammentava cosa avesse raccontato all'epoca l'imputato, ma gli sembrava che avesse detto di non ricordare se fosse passato o no da Brembate per tornare a casa, cosa che in quel periodo faceva spesso per evitare il traffico.

Il cognato Osvaldo Mazzoleni ha confermato che nel novembre 2010 l'imputato lavorava con lui e Andrea Pesenti nel cantiere di Palazzago; non rammentava se il 26 novembre 2010 e avessero lavorato e se Massimo fosse stato presente in cantiere.

Il 9 dicembre 2010 era stato lui a chiedere al cognato di recarsi all'Edilbonacina per acquistare della sabbia per il cantiere di Bonate; in fase di indagini non lo ricordava, poi, circa due settimane prima di deporre, vedendo una trasmissione televisiva in cui parlavano della bolla per l'acquisto della sabbia, se ne era ricordato [234].

---

[233] Il riferimento è al verbale dell'udienza del 24.2.2016 (faldone 17), in cui sono stati sentiti anche Agostino Comi, Osvaldo Mazzoleni e Nadia Arrigoni.

[234] Si richiama tale circostanza, seppur non particolarmente rilevante, perché è stata il fulcro della deposizione di Osvaldo Mazzoleni. Secondo quanto riferito dal col. Lo Russo, infatti, la contabilità della ditta individuale Bossetti Massimo era concentrata nel sottotetto della sua abitazione, eccetto due bolle, rinvenute in camera da letto (non si sa esattamente dove perché durante il primo accesso gli inquirenti avevano rovesciato tutto sul letto): quella del 26.11.2010 ore 14.30 della Forniture Edili di Villa d'Adda (vd. anche la deposizione di Palmina Locatelli all'udienza del 27.11.2015) e quella del 9.12.2010 ore 10.41 della Edilbonacina relativa all'acquisto di un metro cubo di sabbia con luogo di destinazione Chignolo (vd. anche la deposizione di Giancarlo Bonacina all'udienza del 27.11.2015). Secondo gli investigatori, il metro cubo di sabbia non sarebbe servito per il cantiere di Bonate, perché quello stesso giorno Osvaldo Mazzoleni aveva comprato della sabbia destinata a Bonate e perché all'epoca Mazzoleni aveva altri fornitori; Bossetti non svolgeva alcun lavoro a Chignolo e avrebbe messo quella destinazione per passare di lì senza dare adito a sospetti. L'imputato fin dalla fase delle indagini aveva dichiarato di aver acquistato la sabbia su incarico del cognato, il quale, però, lo aveva sempre smentito, suscitando le ire dei familiari, che nelle conversazioni oggetto

La moglie di Agostino Comi, Nadia Arrigoni, ha ribadito che lei e il marito e i coniugi Bossetti avevano parlato più volte della sera del 26 novembre 2010, ma non rammentava cosa l'imputato avesse detto di aver fatto. Marita Comi, dopo il fermo del marito, era sconvolta e per questo lo aveva messo sotto pressione durante i colloqui in carcere, poi si era convinta della sua innocenza.

Il figlio quattordicenne Nicholas Bossetti [235]ha riferito che usualmente il padre rientrava a casa alle 18.00 portando figurine e regalini comprati in edicola. Erano una famiglia molto unita e non rammentava fosse mai successo che avessero cenato senza il padre.

Aveva iniziato a vedere video pornografici tra la fine della prima e l'inizio della seconda media [236], sfruttando il telefono cellulare di alcuni amici, poi era passato a farlo sul computer di casa, nel tardo pomeriggio o la sera.

21. L'esame dell'imputato

A fronte delle emergenze istruttorie illustrate nei precedenti capitoli, l'imputato si è limitato a ripetere di non rammentare, a distanza di quattro anni, cosa avesse fatto il pomeriggio del 26 novembre 2010.

In quel periodo lavorava in due cantieri: Palazzago e Bonate e tutti i giorni si fermava all'edicola di Giuseppe Colombi a prendere le figurine o altri regalini per i figli.

Aveva abitato a Brembate Sopra fino al 16 ottobre 1999, ma continuava a frequentare tale località perché lì abitava il fratello Fabio, perché vi era lo studio della sua commercialista, per farsi la lampada (anche se con una frequenza nettamente inferiore a quella indicata dalle addette al centro estetico) o per comprare le figurine all'edicola di fronte alla palestra.

Quando si era diffusa la notizia della scomparsa di Yara non aveva fatto mente locale su cosa avesse fatto quel pomeriggio, anzi lo aveva fatto a domanda della moglie e del cognato Agostino

---

di intercettazione tentavano ripetutamente di convincerlo a cambiare versione e confermare di esser stato di lui ad incaricare Bossetti dell'acquisto (cfr. la conversazione di cui al progressivo 582 del 30.8.2014 all'interno dell'autovettura BMW X5 targata DE276ZW, tra Fabio e Laura Bossetti e Osvaldo Mazzoleni), versione a cui Mazzoleni si è attenuto in dibattimento, sostenendo di avere avuto un'illuminazione grazie ad una trasmissione televisiva a processo già iniziato.

Per quanto possa apparire peculiare che il luogo di destinazione riportato sulla bolla sia Chignolo, nonostante il cantiere a cui era destinata la sabbia si trovasse in località Bonate, l'imputato (che in dibattimento ha giustificato la scelta d'indicare con Chignolo con la necessità di far figurare un percorso più breve, vista l'entità del carico), all'epoca non lambito dal ben che minimo sospetto, non aveva certo necessità di una scusa per passare da Chignolo.

[235] Sentito all'udienza del 15.4.2016 (faldone 19).

[236] Ossia, essendo nato il 22 settembre 2001, nel 2014.

Comi ma dopo quattro anni non rammentava cosa avesse risposto loro.

Negli anni gli era capitato di fare la spesa al supermercato Eurospin di Brembate Sopra, ma sempre in compagnia della moglie; forse qualche volta vi si era recato da solo ma certamente non per comprare della birra o delle lamette, come riferito dalla teste Azzolin [237]. Non era mai entrato nel parcheggio del cimitero di Brembate e, comunque, nei giorni feriali non utilizzava mai la Volvo ma l'autocarro. Nel febbraio 2014 era passato dal cimitero di Brembate con i suoi familiari e avevano cercato di individuare la tomba di Yara.

Il giorno del rinvenimento del cadavere, con la moglie avevano sentito la notizia in un negozio di Mapello e, incuriositi, avevano provato a seguire le macchine dei carabinieri ma si erano persi [238].

Il 9 dicembre 2010 era andato a comprare un metro cubo di sabbia all'Edilbonacina per conto del cognato Osvaldo Mazzoleni, il quale, però inizialmente non lo ricordava e per questo nei colloqui in carcere con i vari familiari lo accusava di non aiutarlo a scagionarsi dalle accuse. Nella bolla aveva indicato come località di destinazione "Chignolo d'Isola" e non Bonate Sopra, perché lui e il cognato quando si riferivano al cantiere di Bonate lo chiamavano "il cantiere di Chignolo" e per far figurare un percorso inferiore visto che il camion era sovraccarico [239].

Nell'interrogatorio reso l'8 luglio 2014 aveva riferito che a posizionare il suo DNA sugli slip e sui pantaloni di Yara poteva essere stato Massimo Maggioni perché non riusciva a capacitarsi di come il suo profilo genetico potesse trovarsi su tali indumenti e perché Maggioni gli aveva sempre invidiato la sua "bella famiglia". Nel prosieguo delle indagini, aveva scoperto che quello sugli indumenti della vittima non era che "un mezzo DNA", un "DNA strampalato", di cui si sconosceva financo l'origine biologica.

Durante i colloqui in carcere con la moglie aveva sottolineato che il 26 novembre 2010 nevischiava e che il terreno del campo di Chignolo d'Isola ove era stato rinvenuto il cadavere era fangoso perché glielo avevano riferito i suoi legali [240].

Non era lui l'autore delle ricerche su siti pornografici perché incapace ad usare il computer: si

---

[237] Sul punto è stato sentito anche il responsabile dell'Eurospin di Brembate via Locatelli, il quale ha riferito di aver visto all'interno Bossetti, che conosceva da quando erano bambini, all'interno dell'esercizio due volte, una volta da solo e una volta con la moglie, ma non rammentava quando (in indagini aveva riferito nel 2013). I Gambirasio erano, invece, suoi clienti assidui (vd. la deposizione di Luca Rota all'udienza del 18.12.2015 faldone 11).

[238] L'episodio è stato riportato anche dalla moglie, sempre allo scopo di evidenziare che Bossetti non conosceva l'esatta ubicazione del campo di Chignolo d'Isola, solo che, secondo la donna, il tentativo di tentativo di raggiungere il luogo del ritrovamento del cadavere si sarebbe verificato mesi dopo.

[239] Pag.245 del verbale stenotipico dell'udienza dell'11.3.2016.

[240] Pag.100 del verbale stenotipico dell'11.3.2016.

faceva compilare le fatture dalla moglie e non sapeva come si utilizzasse Google. Qualche volta, alla sera, quando i figli erano a dormire, lui e la moglie navigavano su siti pornografici, era escluso, però, che lui o la moglie, da soli o insieme, avessero potuto eseguire la ricerca "ragazzine con vagine rasate" delle 9.55 del 27 maggio 2014.

Tutto ciò che avevano riferito gli ex colleghi di lavoro in merito ai suoi rapporti con la moglie erano falsità (come quelle sostenute dagli operanti, dagli edicolanti e dai consulenti del Pubblico Ministero). L'unica menzogna che aveva raccontato ai colleghi era di avere due tumori al cervello ma si trattava di una scusa per potersi assentare dal cantiere di Andreoli, che non lo pagava, e svolgere qualche altro lavoro di nascosto.

22. La valutazione del compendio probatorio

I risultati delle indagini genetiche illustrati nel capitolo 10 sono dirimenti.

Gli approfondimenti di natura scientifica sul materiale in sequestro hanno consentito di isolare sugli slip e sui pantaloni indossati dalla vittima, in zona attinta da arma bianca, il profilo genetico nucleare dell'imputato con un grado di attendibilità pari alla certezza statistica.

L'esatta corrispondenza tra il profilo genetico nucleare di Massimo Giuseppe Bossetti e il profilo denominato Ignoto 1, del resto, non è stata messa in discussione neppure dai consulenti della difesa.

Le questioni sollevate dalla difesa in merito all'utilizzabilità – affermata dalla Corte di Cassazione con specifico riferimento a questo caso nella già richiamata sentenza 506/15 - e sull'attendibilità (sotto i profili della validità e correttezza della metodologia di estrazione e tipizzazione, del numero delle amplificazioni e della univoca interpretazione dei relativi tracciati, dell'assenza di contaminazione e dell'irrilevanza del mancato rinvenimento del DNA mitocondriale e dell'impossibilità di definire con certezza la natura biologica della traccia) del profilo nucleare di Ignoto 1 – l'unico individuo specifico - sono già state esaminate nel capitolo 10.

In questa sede, deve solo ribadirsi la perfetta sovrapponibilità del profilo nucleare di Ignoto 1 rinvenuto su slip e leggings della vittima e del profilo nucleare Bossetti.

Non solo l'esito delle indagini genetiche è inequivoco, ma il tipo di indumenti (gli slip e la corrispondente porzione di tessuto dei pantaloni) e la posizione (vicino al taglio) della traccia che ha restituito il profilo genetico dell'imputato sono tali da provarne il coinvolgimento nell'azione omicidiaria.

La difesa si è lungamente soffermata, sia in fase istruttoria, sia in fase di discussione, sul numero di profili genetici rinvenuti sui reperti (quello di Silvia Brena sul giubbotto, quello di UOMO 2 sul pezzo di asciugamento trovato a cento metri dal cadavere, quelli di UOMO 1 e DONNA 1 sui quanti, quelli estrapolati dalla formazioni pilifere): la loro collocazione li rende, tuttavia, incomparabili con quello dell'imputato, rinvenuto in luogo evidentemente ben più significativo e indicativo non già di un contatto o di una contaminazione casuali ma del suo coinvolgimento nell'omicidio.

Tutti questi ulteriori profili, peraltro, sono tuttora ignoti, eccetto quello estrapolato dalla manica del giubbotto e attribuito all'istruttrice di ginnastica ritmica della vittima Silvia Brena.

Il profilo genetico di Silvia Brena, tuttavia, è stato rinvenuto sulla manica del giubbotto, ossia in una posizione non paragonabile a quella in cui è stato trovato il profilo dell'imputato e, sopratutto, Silvia Brena conosceva e frequentava con assiduità Yara e, dunque, la sua traccia genetica può essere finita sul giubbotto della ragazza in infinite occasioni e con infinite modalità (tramite un contatto diretto, tramite contatto tra indumenti, ecc...).

Nessuna spiegazione, se non quella del suo coinvolgimento nell'omicidio, è, al contrario, in grado di giustificare la presenza del DNA di Bossetti, soggetto sconosciuto alla vittima, sugli slip, oltretutto in zona prossima al taglio, a sua volta corrispondente ad una delle lesioni da arma bianca riscontrate sul cadavere.

Nel capitolo dedicato ai risultati dell'esame autoptico si è già illustrato sulla base di quali dati la Corte ritenga di escludere che, come sostenuto dalla difesa, l'omicidio possa essere stato commesso in un luogo diverso da quello ove era rinvenuto il cadavere e che la vittima sia stata svestita e rivestita dal suo aggressore: il profilo genetico dell'imputato, comunque, non è stato rinvenuto su un indumento qualsiasi ma sugli slip e in zona prossima ad una soluzione di continuo che combacia con la lesione a forma di J sul gluteo (lesione che, lo si rammenta in questa sede, anche la consulente medico-legale della difesa ha ritenuto provocata con indosso gli slip).

Una simile collocazione – sugli slip e in prossimità del taglio - sarebbe stata probante anche laddove dall'istruttoria fosse emerso che l'imputato e la vittima si frequentavano o erano venuti in contatto in un momento diverso da quello dell'omicidio. Massimo Giuseppe Bossetti, oltretutto, era per la vittima un estraneo.

In merito, è priva di pregio l'osservazione difensiva secondo cui, ove l'imputato fosse stato

colpevole, gli sarebbe convenuto ammettere di conoscere Yara Gambirasio: difficilmente, infatti, un rapporto di frequentazione tra i due avrebbe potuto giustificare la presenza del suo profilo genetico in un luogo così significativo.

Il cadavere, inoltre, è stato rinvenuto all'interno di un campo, in cui per tre mesi nessuno, compreso l'imputato, si è mai addentrato e il profilo genetico di Bossetti non era mai stato estrapolato in nessun laboratorio e, dunque, non è dato comprendere come possa essersi depositato sugli slip della vittima se non al momento dell'omicidio.

Vista la collocazione, peraltro, il DNA ha nel caso specifico valore di prova e non di semplice indizio.

E questo non solo sulla base del principio più volte affermato dalla Suprema Corte, secondo cui gli esiti dell'indagine genetica sul DNA, atteso l'elevato numero di ricorrenze statistiche, tale da rendere infinitesimale la possibilità di errore, hanno natura di prova e non di mero elemento indiziario [241], ma anche della posizione in cui il DNA è stato trovato, dimostrativa non della mera presenza dell'imputato sul luogo dell'omicidio, ma della sua partecipazione ad esso.

La corrispondenza di un numero elevatissimo di marcatori autosomici e la conseguente ricorrenza statistica del profilo nella popolazione (che, come illustrato nel capitolo 10, consente di escludere con matematica sicurezza che esista al mondo un altro individuo, diverso dall'odierno imputato, con lo stesso profilo di Ignoto 1) offre la certezza che a lasciare quella traccia sugli slip sia stato Massimo Giuseppe Bossetti.

La collocazione della traccia prova che la sua deposizione è avvenuta nel corso dell'azione omicidiaria.

Da un punto di vista scientifico, una traccia contenente DNA – così come un'impronta digitale – correttamente estrapolata e individuata secondo i protocolli dettati dalla comunità scientifica internazionale rappresenta piena prova di un contatto tra il titolare del profilo genetico (o dell'impronta digitale) e una determinata superficie.

Dal punto di vista processuale, invece, il valore di prova diretta o di prova indiziaria del DNA può dipendere o dall'affidabilità della corrispondenza tra il profilo estrapolato da un determinato reperto in relazione al numero di marcatori ed alla conseguente ricorrenza statistica del profilo nella popolazione (e nel caso di specie, considerato il numero di marcatori, tale comparazione è in termini di certezza) ovvero da dati circostanziali, quali il luogo del rinvenimento o i rapporti tra

[241] *Cfr: Cass. Pen. Sez. I, 30.6.2004, 48349 e Cass. Pen. Sez. II, 5.2.2013, 8434.*

vittima e contributore (un profilo genetico riconducibile con certezza ad un determinato soggetto, a seconda di dove rinvenuto e delle specifiche circostanze del fatto, può provare la presenza in un certo luogo di tale soggetto, il suo rapporto con la vittima, l'utilizzo di un determinato mezzo di locomozione o di un determinato strumento rilevanti ai fini della ricostruzione dell'evento delittuoso, ossia dati che, a seconda delle circostanze, possono avere un valore dimostrativo o indiziante rispetto al fatto-reato).

La classificazione sul piano logico e sul piano giuridico di un elemento probatorio come prova storica o come prova critica, invero, non dipende dalla sua natura ma dal suo contenuto informativo e dalla conseguente capacità rappresentativa rispetto al fatto da provare.

Nel caso in esame, l'attribuzione del profilo di Ignoto 1 a Bossetti è in termini di certezza e il suo rinvenimento sugli slip in prossimità di una delle lesioni da taglio prova che egli, non solo è entrato in contatto con la vittima, ma è l'autore dell'omicidio.

Il fluido biologico dell'imputato che ha restituito il suo DNA ha impregnato due indumenti - gli slip e la corrispondente parte dei leggings – ed era in una porzione di tessuto limitrofa a una lesione di continuo a margini netti sicuramente riconducibile, ad avviso di tutti i consulenti, ad una lesione da taglio, a sua volta, sovrapponibile ad una delle lesioni da arma da bianca riscontrate sul cadavere.

E', pertanto, escluso che il suo deposito, contrariamente a quanto sostenuto dalla difesa, possa essere frutto di un fugace maneggiamento degli indumenti (peraltro mai riferito dall'imputato).

La collocazione su un indumento intimo e in prossimità del taglio consentono di ricondurre la traccia e il profilo genetico dell'imputato all'azione omicidiaria al di là di ogni ragionevole dubbio.

A tale granitica prova si aggiungono, poi, elementi di indiretto conforto ed elementi di natura indiziaria.

I tabulati telefonici consentono di escludere che l'imputato il giorno dell'omicidio fosse altrove.

L'imputato, del resto, non ha mai escluso, né in dibattimento né in fase di indagini, di essersi effettivamente recato a Brembate Sopra il 26 novembre 2010 in orario compatibile con la sparizione di Yara.

In dibattimento, ha affermato, confortato dalla deposizione di Osvaldo Mazzoleni, che in quel periodo lavorava con il cognato, che aveva due cantieri, uno a Bonate Sopra e uno a Palazzago, via Prato Marone.

Il cantiere di Bonate in quei giorni, secondo quanto risulta dall'agenda e dalla deposizione del direttore dei lavori, era fermo [242].

In quello di Palazzago, Bossetti lavorava con Mazzoleni, Maggioni e Andrea Pesenti: nessuno dei tre, quando sono stati sentiti nel 2014, ricordava se il 26 novembre 2010 avessero lavorato o no.

Sicuramente, mentre dal 25 ottobre al 25 novembre per tutti i giorni lavorativi del mese ci sono le ricevute della trattoria Casa Bi, ove l'imputato era solito pranzare quando operava nel cantiere di Bonate [243], per il 26 novembre (e fino a gennaio) nella contabilità della ditta individuale Bossetti non sono state rinvenute ricevute di trattorie.

E' possibile che il 26 novembre 2010 Bossetti abbia pranzato presso la trattoria Casa Bi e per la prima e unica volta si sia dimenticato di farsi rilasciare la fattura, certo è che alle 14.30 non è a Palazzago ma alla Forniture Edili di Villa D'Adda a comprare una giacca, una matita, un metro e alcune cazzuole, perché così risulta dalla bolla trovata in camera sua.

Mazzoleni, Pesenti e Maggioni non ricordano niente del 26 novembre 2010, ma è certo che quel pomeriggio Mazzoleni, alle 15.26, 15.27, 15.33 e 15.47, cerca indefessamente l'imputato al telefono e, quindi, non sono insieme [244].

Comunque, l'ultima telefonata delle 17.45 lo colloca in zona, dove sia stato tra le 14.30 e le 17.45 è tutto sommato poco rilevante.

Quanto ai suoi movimenti in orario successivo alle 17.45, sulla scorta di quanto dichiarato dall'imputato nei primi interrogatori [245], in fase di indagini sono stati svolti accertamenti presso i luoghi frequentati dallo stesso e non è emerso con certezza né che fosse dalla commercialista (che comunque aveva lo studio a Brembate), né che fosse in una precisa edicola, a fare la spesa

---

[242] Dalla deposizione del direttore dei lavori del cantiere di Bonate Sopra Sergio Trivella all'udienza del 21.12.2015 (faldone 14) risulta che i lavori presso quel cantiere, rimasti a lungo sospesi, erano ricominciati il 27 novembre e che l'impresa di Osvaldo Mazzoleni, per cui lavorava l'imputato, era tornata su quel cantiere non prima del 29-30 novembre 2010, dato confermato anche dalla ricevute della trattoria Casa Bi, presso cui l'imputato si recava a mangiare quando era sul cantiere di Palazzago, che coprono tutti i giorni lavorativi compresi tra il 25 ottobre e il 25 novembre di quell'anno.

[243] In merito vd. anche la deposizione di Carrozza Stefania, sentita all'udienza del 27 gennaio 2016.

[244] Mazzoleni nel cercarlo aggancia la cella di pertinenza del cantiere di Palazzago. In dibattimento ha riferito di non ricordare la circostanza, ma ha convenuto che, se aveva telefonato più volte a distanza di pochi minuti al cognato, non erano insieme in cantiere.

[245] Il contenuto di tali dichiarazioni è stato in parte ripetuto in dibattimento, in parte oggetto di contestazione e in parte richiamato dal col. Lo Russo per spiegare il senso di alcuni accertamenti, ma risulta anche dai colloqui oggetto di intercettazione in cui più volte Bossetti ripete alla moglie cosa ha risposto agli inquirenti sui suoi possibili spostamenti (pag.50 della conversazione di cui al progressivo 13 del 21.8.2014, pagg.116 e 154 progr.14 del 18.12.2014, pagg.232 e 241 progr.15 del 23.12.2014, tutte nel faldone 13)

pagando con carta di credito, a casa del fratello, residente a Brembate, o dal meccanico.

In particolare, la commercialista Cinzia Cornali, sentita all'udienza del 27 novembre 2015, ha riferito che a novembre scadeva il versamento dell'IVA e che lei aveva inoltrato la relativa dichiarazione il 29 [246]: l'imputato ha sostenuto in sede di esame che il 26 novembre potrebbe essere andato a firmare la delega, chiedendo alla professionista di attendere la provvista per inoltrarla. La Cornali non ha escluso tale possibilità ma neppure è stata in grado di affermare che Bossetti all'ora della scomparsa di Yara fosse da lei, non avendo rinvenuto in studio documenti con quella data e non risultando dalla sua agenda un appuntamento per quel giorno. La dichiarazione IVA risulta inoltrata alle 9.52 e alle 9.25 dai tabulati telefonici [247] risulta una telefonata tra Bossetti e lo studio Cornali: secondo la difesa, si tratterebbe della conferma della provvista in relazione ad una delega di versamento che Bossetti potrebbe aver firmato qualche giorno prima, compreso il pomeriggio del 26 novembre; secondo il P.M., agganciando il telefono la cella di pertinenza del cantiere di Bonate, l'imputato potrebbe aver fatto in tempo a firmare il 29 stesso.

In ogni caso, tornando al 26 novembre 2010, se anche Bossetti si fosse recato a firmare l'F24 proprio quel giorno, l'operazione non lo avrebbe impegnato a lungo.

Quanto agli edicolanti, Giuseppe Colombi, titolare dell'edicola di via Locatelli angolo via Morlotti, non è stato in grado di riferire se Bossetti fosse passato da lui quel pomeriggio: in ogni caso, quel giorno lui chiuse con un quarto d'ora di anticipo, ossia alle 18.45.

Nessuno degli altri edicolanti sentiti in dibattimento ha ricordato di aver visto Bossetti quel giorno: anche per comprare dei pacchetti di figurine, comunque, sarebbero stati sufficienti pochi minuti.

Il fratello Fabio Bossetti si è avvalso della facoltà di non rispondere: sia dalle dichiarazioni degli altri familiari, sia dalle intercettazioni risulta, tuttavia, che i due fratelli si vedevano raramente, in occasione delle feste comandante o dei compleanni dei figli [248].

---

[246] Vd. la delega di pagamento prodotta dalla difesa all'udienza del 17.7.2015 (faldone 3).

[247] Cfr. pag.25 della deposizione Gatti all'udienza 16.10.2015 (faldone 5).

[248] Vd. pag.12 della trascrizione della conversazione di cui al progressivo 2534 intercettata il 28.8.2014 alle 14.41 sull'utenza 339/8779547 tra Fabio Bossetti e Agostino Comi (faldone 12) in cui Bossetti Fabio afferma testualmente: "Adesso, con tutta onestà, io potrei essere gran poco d'aiuto, perché ... cioè, te lo di... cioè, non penso che ci sia neanche bisogno di dirtelo, alla fine non ci vedevano giusto quei.... non avevamo 'sto rapporto, capito? Io lo posso conoscere quando noi abitavano insieme, ma dopo di più ... di più non ho tanto da dire, perché io più che a Natale e qualche compleanno non ci siamo visti più".

L'imputato in sede di esame ha ribadito che era spesso a casa del fratello, anche perché aveva eseguito alcuni lavori edili a casa sua, ma anche tale circostanza, quantomeno con riferimento al mese di novembre 2010, è smentita

All'udienza del 27 novembre 2015, onde verificare se il giorno dell'omicidio l'imputato potesse essere andato dal meccanico, è stato sentito il teste Filippo Laurino, secondo cui quell'anno Bossetti gli avrebbe richiesto una serie di interventi sull'autocarro ma ad ottobre e non a novembre. Nella sua contabilità vi era un preventivo del 9 novembre 2010 ma si trattava, in realtà, di una sorta di consuntivo (la relativa fattura addirittura è del giugno 2011). In ogni caso il preventivo è del 9 novembre 2010 e risultando dalla contabilità dello stesso Bossetti che a novembre egli aveva regolarmente lavorato nel cantiere di Bonate, può escludersi che durante tale periodo egli avesse il camion dal meccanico.

Ciò che più rileva, tuttavia, è che l'imputato in dibattimento ha sottolineato di non essere stato in grado di ricostruire i suoi movimenti del 26 novembre 2010 a causa del lungo tempo trascorso.

Egli, però, non ha taciuto i suoi spostamenti solo dopo il fermo, quattro anni dopo l'omicidio, ma da subito.

Come illustrato, dalle conversazioni con la moglie oggetto di intercettazione risulta, infatti, che egli aveva celato i suoi movimenti di quel pomeriggio anche nell'immediatezza, quando, diffusasi la notizia della sparizione di Yara, lui e il cognato e le rispettive consorti si erano sforzati di ricostruirli, per capire se potessero essere passati da Brembate e se potessero aver visto qualcosa.

In dibattimento, l'imputato ha dichiarato che quando si era saputo della scomparsa lui aveva fatto mente locale sui suoi spostamenti di quella sera ma non rammentava a quali conclusioni fosse giunto allora, quando il suo ricordo era ancora fresco. Comi Agostino, ugualmente, ha sottolineato di non rammentare cosa avesse detto il cognato in proposito, anche se gli pareva che avesse risposto di non ricordare se fosse passato da Brembate o no. Nadia Arrigoni e Marita Comi hanno risposto di non ricordare cosa disse all'epoca l'imputato.

Nel colloquio in carcere del 4.12.2014, invece, la Comi rammenta perfettamente che quella sera il marito era rientrato tardi e, soprattutto, gli contesta che nelle varie occasioni in cui ne avevano parlato lui non gli aveva mai fornito una spiegazione esauriente: "Ci ho pensato Massi, eri via quella sera, non mi ricordo a che ora sei venuto e non mi ricordo neanche cosa hai fatto. Perché all'inizio mi ricordo che eravamo arrabbiati, e quindi non te l'ho chiesto. E' uscita dopo la storia della scomparsa e non mi hai mai detto cosa hai fatto". [249]

---

da un colloquio tra lui e il fratello del 27.9.2014 (prog.4 del 27.9.2014 ore 10.40), in cui Massimo Bossetti elenca al fratello i lavori che ha eseguito presso la sua abitazione (il vialetto, le nicchie, la sala biliardo) e invariabilmente Fabio Bossetti replica che quei lavori erano stati fatti in epoca antecedente.

[249] Pag.252 della conversazione di cui al progressivo 10 del 4.12.2014 ore 9.52

L'imputato, dunque, non solo non ha fornito indicazioni in merito ai suoi spostamenti di quella sera (circostanza perfettamente comprensibile ove egli realmente vi avesse ripensato solo quattro anni dopo), ma li ha taciuti fin dall'inizio alla moglie, nonostante, inusualmente, fosse rientrato in un orario diverso dal solito.

Nelle intercettazioni, in realtà, Bossetti pare ricordare perfettamente gli accadimenti di quella sera: spiega alla moglie che non aveva risposto alle telefonate del cognato perché il suo telefono si era scaricato [250], che aveva incrociato una persona e aveva provato ad accendere il telefono ma era scarico e così l'aveva salutata con un colpo di clacson [251] e, addirittura, che era brutto tempo e il terreno dal campo di Chignolo era fangoso.

Con riferimento a questi ultimi due particolari, giacché poco prima l'imputato ha richiamato alcune informazioni (diverse dal tempo e dallo stato del terreno) riferitegli dall'Avv. Salvagni, non si può escludere che, per quanto sembri attingere ad un ricordo, Bossetti riporti qualcosa di appreso dai difensori.

L'argomentazione non vale, invece, per il telefono scarico e l'incontro, tanto che è la stessa Marita Comi, quando lui ne parla, a contestargli come possa ricordare due particolari così insignificanti e non, invece, come mai è tornato tardi [252].

Quanto agli spostamenti, come già evidenziato, la donna non gli contesta di non ricordarsi cosa ha fatto quel giorno ma di non averglielo mai detto, nonostante ne avessero parlato più volte e nonostante fosse rientrato tardi.

Quando la sua intenzione è sollecitarlo a ricordarsi dove sia andato quella sera, gli chiede come fa a rammentare che il telefono era scarico e non dove sia stato o le esorta ad ammettere di essere passato da Brembate [253]; a pagina 252 del colloquio del 4 dicembre 2014, invece, gli contesta una circostanza specifica, ossia di essere tornato più tardi ("tardi tardi non era" ma, allora, era comunque più tardi del solito) senza dare spiegazioni. Lei non le aveva chieste all'epoca perché erano in lite e non le aveva pretese successivamente, quando tutti dicevano dove fossero stati e

---

[250] Pag.243 della conversazione del 4.12.2014

[251] Pag.246. In sede d'esame il Pubblico Ministero ha contestato all'imputato che la persona che lui sosteneva di aver incrociato quella sera era Massimo Maggioni, dalla trascrizione si evince che ha incontrato una persona di conoscenza ma non chi.

[252] La contestazione della Comi deve essere apparsa ragionevole all'imputato, che in sede di esame dibattimentale ha negato di aver mai detto alla moglie di ricordarsi che il telefono era scarico, che aveva incrociato qualcuno e che aveva provato a chiamarlo e, non riuscendovi, l'aveva salutato con un colpo di clacson.

[253] Gli contesta gli orari dei filmati delle telecamere e lo esorta ad ammettere di essere passato da uno di quei luoghi, prima che "venga fuori al processo".

cosa avessero fatto quella sera e lui no, perché al momento non le era sembrato rilevante, ma dopo il fermo quel silenzio le era tornato in mente.

La difesa in sede di discussione ha sottolineato che nessuno dei numerosi testimoni sentiti ha visto l'imputato nella zona della palestra il 26 novembre 2010.

Ad eccezione di Stefano Madama[254], tuttavia, nessuno dei testi lo conosceva e, dunque, il fatto che non lo abbiano notato è una circostanza del tutto neutra. Essendo stato identificato a quattro anni dal fatto, inoltre, i vari passanti e frequentatori del centro sportivo sono stati chiamati a riconoscerlo quando ormai un eventuale ricordo della sua presenza non poteva che essere svanito.

Anche chi lo conosceva, potrebbe non averlo incrociato e non averlo notato, senza che ciò significhi che egli non sia passato nelle strade limitrofe al centro.

Del resto, trattandosi per loro di un giorno uguale a tanti altri, non si comprende per quale ragione tali soggetti avrebbero dovuto memorizzare i volti di chi era in zona o soffermarsi sulla presenza di un determinato mezzo di locomozione.

Quanto all'affermazione della difesa secondo la quale il figlio dell'imputato avrebbe confermato che la sera del 26 novembre 2010 avevano cenato tutti insieme, Nicholas Bossetti si è limitato a dire che cenavano sempre tutti assieme e che il padre non usciva mai dopocena [255]. La stessa cosa, ossia che era abitudine dalla famiglia cenare tutti insieme, ha riferito la moglie, la quale, però, come già evidenziato, nelle intercettazioni mostra di avere tutt'altro ricordo della serata del 26 novembre.

Come illustrato nel capitolo 18, sul computer portatile in uso all'imputato e alla sua famiglia sono state rivenute, perlopiù nello spazio di memoria allocata perché cancellate, svariate ricerche su siti pornografici contenenti la parola "ragazzina" (o sinonimi, quali tredicenne o teenager).

L'imputato ha negato di essere lui l'autore di tale ricerche, sostenendo di non essere neppure in grado di eseguire una ricerca su Google.

Dalle intercettazioni risulta, tuttavia, che egli navigava in internet (su siti di vendita di oggetti) [256], dai tabulati telefonici risulta che utilizzava il telefono anche per il c.d. traffico dati ed egli stesso ha ammesso in sede di esame di aver postato lui su facebook una fotografia che ritrae il suo autocarro accanto ad un aliante.

[254] Che all'udienza del 18.3.2016 ha dichiarato di conoscere l'imputato e di non averlo visto quella sera fuori del centro sportivo.

[255] Quando lo stesso imputato in sede di esame ha precisato che quando litigava con la moglie usciva e andava a sfogarsi dalla madre.

[256] Pag.360 della trascrizione dell'intercettazione di cui al progressivo 11 del 13.1.2014.

La ricerca "q=ragazzine+con+vagine+rasate", inoltre, risulta eseguita alle 9.55 del 29 maggio 2014, ossia in un giorno e in un orario in cui il figlio Nicholas era a scuola, lui era rimasto a casa tutta la giornata a partire dalle 9.46 e la moglie alle 11.19 e alle 11.53 era certamente fuori casa, perché il suo telefono agganciava celle diverse da quella comprendente la loro abitazione.

La moglie dell'imputato, richiesta di ripercorre i suoi movimenti di quella giornata, ha sottolineato che fino alle 11.00 era rimasta in casa con il marito ma, per il resto, ha mostrato di rammentare ben poco di quella mattinata: non si ricordava che prima delle nove il marito fosse uscito, ha detto di avergli mandato un SMS appena giunta dal parrucchiere, distante cinque minuti di macchina dall'abitazione, mentre dai tabulati risulta che glielo ha mandato alle 11.53, nulla ha riferito su ciò che i due avessero fatto prima che lei uscisse.

In sostanza, l'unica persona che nell'orario in questione era certamente a casa era l'imputato.

Marita Comi, del resto, mai ha ammesso di aver eseguito, sola o con il marito, quella specifica ricerca.

Ha negato di aver eseguito qualsivoglia ricerca contenente la parola "tredicenne", non ha escluso di averne fatte altre ("ragazza nuda imbragata", "bionda sottomessa", ecc...) ma, alla domanda specifica relativa alla query del 29 maggio 2014, agevolata dalla polemica tra le parti, non ha risposto, limitandosi a non negarla come aveva fatto con quella "ragazzine rosse tredicenne per sesso".

Nel colloquio oggetto di intercettazione del 17 gennaio 2015, del resto, più limpidamente, la Comi spiega quale era l'oggetto delle sue ricerche ("sesso di gruppo", "sadomaso", "con animali, tutte quelle cose un po' strane" [257]), svelando un chiaro interesse per determinate modalità di esercizio dell'attività sessuale e non già per una specifica categoria di soggetti, quali le ragazze o ragazzine "con vagine rasate" e "con poco pelo sulla vagina", che ridondano nelle tracce di navigazione e sulle quali in dibattimento ha glissato, limitandosi a ripetere di non ricordarsele e che poteva averci cliccato sopra senza soffermarsi sul contenuto.

Le altre ricerche sicuramente riconducibili alla digitazione termine per termine dell'utente ("ragazze vergini rosse", "ragazze fighette" e "ragazze rosse con poco pelo sulla vagina"), del resto, hanno un oggetto simile a quella del 29 maggio 2014 ("ragazzine con vagine rasate") attribuibile all'imputato (che nelle lettere alla detenuta Luigina Adami dimostra una chiara

[257] Pagg.386 e 387 della trascrizione della conversazione di cui al progressivo 12 del 17.1.2015

propensione per la rasatura integrale dei genitali maschili e femminili [258]) ed è implausibile che siano opera di persone diverse.

Bossetti, inoltre, lavorava nel settore edilizio e sulla cute e nelle ferite della vittima sono state trovate particelle di calce e sul suo autocarro sono state rinvenute particelle sferiche di leghe di ferro analoghe a quelle campionate sugli indumenti di Yara, che, come già illustrato, non possono che essere frutto di una contaminazione avvenuta in prossimità dell'omicidio.

Simili particelle, infatti, non solo non sono usualmente presenti sui cadaveri, anche quando rinvenuti in strada, ma non sono state trovate sulla cute dei familiari e nell'abitazione della vittima, né sul terreno di Chignolo d'Isola (ad eccezione delle c.d. sferette, trovate, però, unicamente nei campioni di terreno prelevati da sotto il dorso del cadavere e tra i capelli e non in tutti gli altri campioni).

Alcune delle fibre tessili rinvenute sul cadavere, poi, sono compatibili con quelle dei sedili dell'autocarro dell'imputato.

E' vero che i lavoratori dell'edilizia sono tantissimi (tanto che, tra tutti i campioni effettuati dalla professoressa Cattaneo, anche quelli del cantiere di Mapello evidenziavano la presenza di calce e una significativa concentrazione di sferette metalliche) e che le fibre potrebbero provenire anche da altri sedili (come precisato anche dagli stessi consulenti del Pubblico Ministero), ma il dato indiziario rappresentato dalla loro presenza sul cadavere deve essere letto congiuntamente alla prova del DNA.

L'indizio, inoltre, è per sua natura ambiguo, ossia suscettibile di una pluralità di spiegazioni alternative, altrimenti sarebbe una prova.

Per tale ragione non può essere considerato isolatamente, con pretesa di specifica autosufficienza ed esaustività probatoria, ma deve essere valutato unitamente ad altri elementi, in ragione della loro possibile confluenza.

Come affermato dalla Suprema Corte, "il giudizio sinergico, basato sulla gravità, precisione e concordanza degli indizi, non può che essere frutto di una valutazione unitaria e sintetica e non parcellizzata degli elementi fattuali considerati, in modo da colmare le lacune che ciascun elemento fatalmente porta con sé e che rappresentano, sul piano deduttivo, il limite della capacità del singolo fatto noto di dimostrare l'esistenza del fatto ignoto. Il che sta a significare che il

[258] Vd. a titolo esemplificativo le missive in data 2.1.2016, 17.1.2016 e pag.5 della missiva in data 21.1.2016, nel faldone 20.

singolo indizio, isolatamente considerato, può prestarsi anche ad una molteplicità di significati, proprio perché, essendo indizio e non prova, non è dotato di univoca capacità rappresentativa" *(Cass. Pen. Sez. I, 30.6.2004, 48349, Cass. Pen. Sez. I, 22.9.2015, 39125, Cass. Pen. Sez. V, 21.2.2014, 16397, Cass. Pen. Sez. I, 26.3.2013, 26455, Cass. Pen. Sez. I, 18.4.2013, 44324).*

La calce, le fibre e le sferette sono elementi privi di capacità individualizzante ma convergono in un'identica direzione e corroborano il dato probatorio del DNA, dotato da solo di idoneità identificativa dell'autore dell'omicidio.

E' la presenza del profilo genetico dell'imputato a provare la sua colpevolezza: tale dato, privo di qualsiasi ambiguità e insuscettibile di lettura alternativa, non è smentito né posto in dubbio da acquisizioni probatorie di segno opposto ed anzi è indirettamente confermato da elementi ulteriori, di valore meramente indiziante, compatibili con tale dato e tra loro.

Il rinvenimento del profilo genetico di Bossetti e la sua collocazione provano che egli è l'autore dell'omicidio; dai tabulati telefonici si ricava che la sera del fatto non era altrove; dalle intercettazioni di conversazioni tra presenti che egli quella sera rientrò a casa più tardi del solito e che neppure nell'immediato, non solo a quattro anni di distanza (quando effettivamente poteva non rammentarlo), disse alla moglie cosa avesse fatto e dove fosse stato quella sera; la sua attività professionale spiega l'inusuale concentrazione sul cadavere di particelle di calce e di sferette di metallo frutto di lavorazioni a caldo o localmente a caldo, di cui solo indumenti e mezzi di lavoratori del settore siderurgico e del settore edilizio possono essere contaminati.

La certezza dell'indizio non va confusa con la certezza del fatto da provare, giacché ciò che caratterizza l'indizio è proprio l'ambiguità.

L'indizio deve essere certo solo con riferimento all'oggetto diretto della prova, cioè al suo contenuto intrinseco, mentre è per sua natura incerto con riferimento al fatto diverso e ulteriore oggetto dell'accertamento penale *(in questi esatti termini la recentissima Cass. Pen. Sez. V, 12.12.2015, 25799).*

Nel caso di specie, è certo che Bossetti anche nei giorni immediatamente successivi alla scomparsa di Yara, quando i suoi familiari si confrontavano sui loro movimenti di quella sera, tacque a tutti dove fosse stato; è certo che sulla cute e all'interno delle ferite sono state rinvenute numerosissime particelle di calce con cui la ragazza non può essersi contaminata che nel contesto dell'azione omicidiaria o immediatamente prima (e l'imputato è un muratore); è certo che sui vestiti di Yara vi era una concentrazione di sferette metalliche che non può essere spiegata se non

con il contatto con una persona o il passaggio in un ambiente (quale è risultato essere l'autocarro di proprietà dell'imputato) altamente contaminati da esse.

Ciascuno di tali elementi, considerato isolatamente, è suscettibile di letture e spiegazioni diverse ma, ove lo si valuti unitamente agli altri, converge in un'unica direzione, che è quella tracciata dalla prova genetica, di per sé sufficiente, anche in via autonoma, a fondare il giudizio di colpevolezza.

Sostenere, come la difesa dell'imputato, che le fibre acriliche rivenute sui pantaloni e sul bordo del giubbotto potrebbero provenire anche dai sedili di un altro autoveicolo confezionati con il medesimo lotto di tessuto o che Yara potrebbe essere stata contaminata da particelle di calce e dalle c.d. sferette anche in luoghi diversi dall'autocarro dell'imputato o in un contesto diverso da quello omicidiario significa non tener conto della peculiarità della prova indiziaria, che non ha ad oggetto un fatto direttamente dimostrativo della colpevolezza, ma un fatto suscettibile soltanto di essere assunto come indicativo della medesima. Mentre la prova investe il fatto storico oggetto di accertamento, l'indizio si collega potenzialmente a diverse verità e impone al giudice una scelta tra vari significati, che presuppone sia un'indagine di natura probabilistica, sia una valutazione di tipo comparativo.

Come affermato dalla Suprema Corte nella recente sentenza n.25799 del 12 dicembre 2015, la certezza del dato indiziante non deve essere intesa intesa in termini di assolutezza o di verità in senso ontologico, ma è "pur sempre una categoria di natura processuale, partecipando di quella species di certezza che si forma nel processo attraverso il procedimento probatorio con la verifica processuale della sua sussistenza". E' possibile che da un fatto accertato sia logicamente desumibile una sola conseguenza, ma di norma il fatto indiziante è significativo di una pluralità di fatti non noti ed in tal caso può pervenirsi al superamento della relativa ambiguità dei singoli indizi applicando la regola metodologica fissata nell'art.192, comma secondo, c.p.p., ossia attraverso la loro valutazione complessiva e alla luce dell'intero compendio probatorio, che nel caso di specie comprende, oltre ai citati indizi, la prova in grado di discernere tra le diverse ipotesi ricostruttive offerte dal singolo indizio, rappresentata dal rinvenimento sul cadavere del profilo genetico dell'imputato.

Secondo la difesa, risultando dai tabulati che il telefono dell'imputato e quello della parte lesa hanno agganciato la medesima cella a distanza di un'ora l'uno dall'altra, difetterebbe la prova di un contatto tra i due, ma che i due siano "entrati in contatto" è acclarato dal rinvenimento sugli

slip e sui pantaloni della vittima del profilo genetico di Bossetti.

Ciò che si ricava dai tabulati è unicamente che la sera del 26 novembre 2010 l'imputato non era altrove e che nel lasso temporale in cui è avvenuto l'omicidio il telefono di Bossetti non ha generato traffico telefonico.

Quanto a quello che i difensori hanno definito "l'ennesimo riscontro negativo" (accanto al mancato rintraccio del DNA mitocondriale), ossia il mancato rinvenimento all'interno dell'autocarro di Bossetti, sui suoi attrezzi o sui suoi vestiti di sangue, impronte, peli o altre tracce biologiche del passaggio di Yara, considerato il numero di anni trascorsi tra l'omicidio e la ricerca di tali tracce, sarebbe stato sorprendente il contrario.

Non sapendo come fosse vestito Bossetti, quali sia l'arma del delitto e la stessa dinamica omicidiaria, ogni considerazione sul punto è, inoltre, meramente speculativa.

Come illustrato nel capitolo 5, la vittima non ha subito un'emorragia e, dunque, l'affermazione secondo cui i vestiti dell'imputato avrebbero dovuto essere intrisi di sangue di Yara (particolare che non sarebbe potuto sfuggire alla moglie a suo rientro a casa) è una mera illazione.

Essendo acclarato, sulla scorta dei risultati autoptici, che almeno una parte delle ferite da taglio sono state inferte nel campo e non essendo emerso dall'istruttoria alcun elemento per affermare che una o più di esse siano state provocate all'interno dell'autocarro, la tesi secondo cui il mezzo avrebbe dovuto essere talmente pieno di sangue da non scomparire neppure con un eventuale lavaggio è priva di qualsiasi aggancio probatorio.

Considerazioni analoghe valgono, attesa l'aleatorietà di qualsiasi supposizione fondata su un'ipotetica, non accertata, dinamica omicidiaria, per l'argomentazione difensiva secondo cui, Bossetti, ove colpevole, si sarebbe premurato di sostituire il furgone, onde eliminare possibili tracce della presenza della vittima o del suo passaggio nella zona del centro sportivo.

Non va, del resto, dimenticato che il cadavere non è stato ritrovato che, del tutto fortuitamente, dopo tre mesi e che le notizie che trapelavano in merito alle indagini erano che gli inquirenti stavano cercando un furgone chiuso bianco o, in un secondo momento, un figlio naturale di Giuseppe Benedetto Guerinoni, ossia informazioni che non potevano che rassicurare Bossetti sul fatto di non essere lambito dal minimo sospetto. Ciò spiega, inoltre, perché, aldilà delle ragioni familiari ed economiche, nei quattro anni spesi dagli inquirenti alla ricerca di Ignoto 1 e anche dopo che la madre era stata, come migliaia di altre persone, chiamata ad eseguire un tampone salivare, Bossetti non abbia pensato di fuggire.

Ugualmente disancorata a dati di fatto si rivela, altresì, nell'incertezza sulle modalità di incontro tra l'imputato e la vittima e sulla successione dei colpi inferti alla ragazza, qualsiasi elucubrazione in merito ad un'asserita maggior agilità di Yara rispetto all'imputato, già all'epoca affetto da ernia del disco o al preteso simbolismo delle lesioni da taglio.

Quanto alle c.d. piste alternative che secondo la difesa avrebbero richiesto maggior approfondimento (Silvia Brena e i suoi familiari, il custode della palestra, UOMO 1, UOMO 2, DONNA 1, i profili mitocondriali estrapolati dalle formazioni pilifere rivenute sul cadavere, i vari molestatori la cui presenza in Brembate era segnalata dai testimoni, i lavoratori del cantiere di Mapello, i giovani che si davano convegno in un gazebo non distante dalla palestra dediti al consumo di cannabis, gli uomini visti parlare con una ragazza nei pressi della palestra da Giovanni Ruggeri, il furgone sfrecciato in Ambivere davanti a Cinzia Fumagalli, l'uomo sentito litigare con una ragazza a Terno d'Isola da Daniela Ghisleni), il col. Lo Russo e il dott. Bonafini hanno offerto un esaustivo resoconto delle indagini a suo tempo svolte, nel corso delle quali non era tralasciata alcuna pista, neppure quelle offerte dagli scritti anonimi o da coloro che avevano rilasciato dichiarazioni, anche le più vaghe, a stampa e televisione.

Silvia Brena e i suoi familiari sono stati ripetutamente sentiti, intercettati e sottoposti a tampone salivare, senza che emergesse niente in grado di fare anche semplicemente sospettare il loro coinvolgimento nell'omicidio.

La stessa difesa, del resto, ha chiesto la trascrizione di un'unica conversazione [259] tra quelle intercettate a loro carico, dalla quale non trapelano elementi di sospetto. Silvia Brena è al telefono con un'altra istruttrice di ginnastica, che le dice di essere stata nuovamente convocata dagli inquirenti; lei si meraviglia di non essere stata chiamata e l'interlocutrice le risponde che stanno risentendo tutte le persone che erano presenti quella sera. Da ciò si desumerebbe, secondo la difesa, che Silvia Brena avrebbe mentito in dibattimento, sostenendo di aver notato Yara in palestra ad assistere all'allenamento delle allieve più piccole e di aver presenziato alla lezione di danza che si svolgeva in un altro locale del centro. E' evidente, tuttavia, che l'interlocutrice della Brena si riferisce alle persone presenti all'allenamento delle piccole, che avevano visto Yara andar via e che, nella sua ottica, la Brena, affacciatasi per pochi istanti in palestra per chiedere se dovesse fare delle fotocopie, non era da annoverare tra i presenti.

Non può, inoltre, che evidenziarsi ancora una volta che il suo profilo genetico è stato trovato sulla

[259] Progressivo 952 del 17.4.2011 faldone 12.

manica del giubbotto della vittima e non sui suoi slip.

Il custode Valter Brembilla è stato ripetutamente interrogato, perquisito e sottoposto a tampone salivare e sul pulmino di proprietà del centro sportivo a lui in uso sono stati fatti i necessari rilievi, anche in questo caso senza che emergesse nulla a suo carico, aldilà del fatto che in sede di prima audizione aveva ingenuamente deciso di tacere di aver parlato con l'allenatore di atletica e con le istruttrici di ginnastica ritmica di alcuni particolari logistici relativi allo svolgimento delle gare in programma quel week-end.

Tutti i profili genetici estrapolati dai reperti, anche quelli trovati a significativa distanza dal cadavere, sono stati confrontati con quelli contenuti nelle banche dati nazionali e internazionali e con quelli estrapolati dalle migliaia di campioni salivari acquisiti in quattro anni di indagini.

I molestatori o presunti tali indicati dai testimoni e i soggetti con precedenti in materia di reati sessuali sono stati i primi ad essere oggetto d'indagine e ai quali è stato effettuato il tampone salivare.

Il cantiere di Mapello e tutti i soggetti in relazione con esso sono stati oggetto di ogni tipo di approfondimento, compresa la sottoposizione a prelievo del DNA.

Come chiarito dal col. Lo Russo, la pista del gazebo, quella indicata da Giovanni Ruggeri e quelle, vaghissime e relative ad avvistamenti in luoghi diversi dalla sparizione e dal rinvenimento del cadavere, offerte da Cinzia Fumagalli e da Daniela Ghisleni sono state percorse senza esito.

Del resto, è ovvio che, una volta rinvenuto sugli slip e sui leggings un profilo genetico maschile sconosciuto, le indagini si siano concentrate sull'identificazione del titolare di tale profilo, la cui valenza non era paragonabile agli altri emersi da altri reperti, tanto meno agli avvistamenti di soggetti e mezzi variamente sospetti e alle dicerie di paese.

E' vero che la dinamica del fatto resta in gran parte oscura, ma ciò non scalfisce il dato probante rappresentato dal rinvenimento del DNA su slip e pantaloni.

Pur in assenza di testimoni dell'incontro tra i due e pur tenendo conto dell'impossibilità, visto lo stato di conservazione del cadavere, di stabilire la successione dei colpi o di risalire all'arma del delitto, è certo che quella sera Yara Gambirasio, pur essendo uscita dalla palestra, non è tornata a casa, che è stata attinta da tre colpi alla testa e da plurime lesioni da arma bianca e che accanto al taglio sulle mutande, corrispondente ad una di dette lesioni, è stato trovato il profilo genetico dell'imputato, che conosceva quei luoghi, che quel giorno non era altrove, che svolgeva un'attività lavorativa in grado di spiegare il rinvenimento sul cadavere di particelle di calce e

delle c.d. sferette metalliche e, pur con le incertezze e variabili di cui si è detto al capitolo 15, di alcune fibre acriliche e che nelle ore cruciali della sparizione di Yara e dell'omicidio non era a casa, non ha usato il telefono e non ha mai rivelato a nessuno, neppure nell'immediatezza, dove sia stato e cosa abbia fatto.

La collocazione del profilo genetico prova non solo che l'imputato e la vittima sono entrati in contatto ma che lui è l'autore dell'omicidio e, a fronte di tale dato, le residue incertezze su dove si siano incontrati, su come la vittima sia stata indotta a salire sul suo mezzo o su quale sia stata la successione dei colpi non rilevano.

Quanto all'assenza di movente, pure denunciata dalla difesa, Yara aveva il reggiseno slacciato e gli slip tagliati e sul computer dell'imputato sono state rintracciate tracce di ricerche a carattere latamente pedopornografico, tra cui alcune sicuramente riconducibili a lui ed è, dunque, ragionevole ritenere che l'omicidio sia maturato in un contesto di avances a sfondo sessuale, verosimilmente respinte dalla ragazza, in grado di scatenare nell'imputato una reazione di violenza e sadismo di cui non aveva mai dato prova fino ad allora.

Il fatto che sul cadavere, il cui stato di conservazione era oltretutto gravemente compromesso, non siano state rinvenute tracce di una violenza sessuale consumata [260], del resto, non vale ad escludere il movente sessuale inteso in senso lato, testimoniato dagli interventi sul reggiseno e sugli slip e dalla ripetuta applicazione di un tagliente in diversi distretti corporei in modo da far sanguinare la vittima mantenendola in vita.

Come ripetutamente affermato dalla Suprema Corte, del resto, in presenza della prova dell'attribuibilità dell'azione all'imputato, l'accertamento del movente, inteso come la ragione specifica scatenante l'impeto omicida, non è essenziale (e questo, tra l'altro, sia che si tratti di un processo fondato sulla prova diretta sia che si tratti di un processo indiziario: *ex pluribus, Cass. Pen. Sez. I, 8.1.2015, 25199, Cass. Pen.Sez. V, 12.12.2015, 25799).*

23. L'inquadramento giuridico della condotta

La condotta dell'imputato integra, sotto il profilo oggettivo e soggettivo, il delitto di omicidio volontario aggravato dalla minorata difesa e dalle sevizie.

Sul piano oggettivo, come ampiamente illustrato nel capitolo 5, il decesso della vittima è stato

[260] La lacerazione dell'imene, lesioni degli organi genitali, residui di liquido spermatico o riconducibili all'utilizzo di un profilattico.

determinato dalla combinazione tra le lesioni contusive e da taglio e l'ipotermia conseguente all'abbandono, in stato sostanzialmente agonico, nel campo di Chignolo d'Isola.

Il cadavere presentava, infatti, aree infiltrative di chiaro aspetto emorragico al cranio, riconducibili a lesioni ecchimotiche secondarie e traumi di tipo contusivo, in tre diversi distretti, insorte quando vi era ancora attività cardio-circolatoria e numerose lesioni da taglio e una da punta e da taglio, ugualmente vitali (o comunque prodotte in limine vitae) e un'elevata concentrazione di ulcerette gastriche, corpi chetonici e catecolamine, indicativa di una situazione di gravissimo stress associabile a stati ipotermici a esito mortale.

I consulenti del Pubblico Ministero si sono espressi in merito in termini probabilistici, la consulente della difesa in termini possibilistici: tutti i consulenti concordano, tuttavia, sulla concorrenza tra le ferite contusive, le ferite da arma bianca e la condizione di grave stress psicofisico, frutto dell'azione combinata delle plurime lesioni e dell'abbandono in stato agonico, ossia di più concause, tutte riconducibili all'azione volontaria di Massimo Bossetti.

L'imputato ha prelevato la giovane vittima, l'ha condotta in un luogo isolato, l'ha ripetutamente colpita e tagliuzzata e l'ha abbandonata a morire nel campo di Chignolo, in una sequenza sostanzialmente unitaria di condotte lesive ugualmente sorrette da dolo [261].

Sotto il profilo dell'elemento soggettivo, il corpo di Yara Gambirasio presentava una profonda lesione da taglio da un estremo all'altro dell'emicirconferenza anteriore del collo, una lesione superficiale in lesione mammaria sinistra lungo tutto il torace, un'estesa lesione a forma di X e una a forma di J in regione dorsale, tagli simmetrici ai polsi e due soluzioni di continuo alla gamba destra, un'intaccatura a forma di mandorla alla mandibola destra, risultato dell'azione di un'arma da punta e da taglio, e tre lesioni contusive al capo (allo zigomo sinistro, all'angolo mandibolare destro e alla nuca), frutto di tre distinte azioni traumatiche e giaceva in inverno in un campo, in cui era così poco visibile da non essere trovato che tre mesi dopo il decesso.

Le lesioni al capo sono distanti l'una dall'altra e presuppongono l'applicazione ripetuta, diretta o per urto, di un contundente.

Alcune lesioni da taglio sono superficiali o in distretti non vitali (la gamba, il dorso) ma quella alla gola, per quanto in concreto non rivelatasi mortale, è emblematica dell'animus necandi.

[261] In questo senso, Cass. Pen. Sez. I, 7.12.2006, 631, nella quale è stato ravvisato il dolo di omicidio nella condotta dell'agente che, dopo aver ripetutamente colpito la vittima in parti vitali e averla trasportata su una spiaggia, l'aveva abbandonata sulla battigia in condizioni di mare mosso, causandone il decesso per asfissia da annegamento, o la più recente Cass. Pen. Sez.I, 10.2.2015, 8163, relativa ad un analogo caso di abbandono della vittima, ripetutamente attinta da colpi di arma bianca, in stato agonico in luogo isolato e il cui cadavere era rinvenuto dopo un mese.

Tutte le lesioni, anche quelle più superficiali, sono state inflitte quando la vittima era ancora in vita - non è dato sapere con quale livello di coscienza - e hanno provocato un sanguinamento.

Il corpo è stato ruotato e lesionato sia nella parte anteriore sia in quella posteriore, tagliato in modo lineare e, nel caso dei polsi, simmetrico, ossia con modalità tali da escludere la "furia" dei colpi tipica del dolo d'impeto e, al contrario, connotate dall'ansia dell'agente di appagare la propria volontà di arrecare dolore, caratterizzante le sevizie.

In un simile contesto lesivo, tutti i segmenti dell'azione, compreso l'abbandono in stato agonico, non possono che essere ricondotti a unità e ricompresi nel finalismo omicidiario.

La ripetizione dei colpi, l'utilizzo di un tagliente e il taglio alla gola, in particolare, consentono di escludere che la volontà dell'agente non abbia contemplato l'evento morte, elemento che distingue l'omicidio volontario dall'omicidio preterintenzionale, evocato dalla difesa in fase di discussione *(in questo senso, tra le più recenti, Cass. Pen. Sez. I, 30.6.2009, Cass. Pen.Sez. V, 26.5.2011, 36135 e Cass. Pen. Sez. I, 5.12.2013, 4425).*

Ciò che differenzia l'omicidio preterintenzionale dall'omicidio volontario è, infatti, la direzione della volontà dell'autore, che, nel primo, è diretta a percuotere o ferire la vittima, con esclusione assoluta di ogni previsione dell'evento morte, mentre nel secondo è costituita dall'animus necandi, ossia dal dolo intenzionale, nelle gradazioni del dolo diretto o eventuale, il cui accertamento è rimesso alla valutazione di elementi oggettivi desumibili dalle concrete modalità della condotta (tipo e micidialità dell'arma, reiterazione e direzione dei colpi, parte vitale del corpo presa di mira e concretamente attinta): *Cass. Pen. Sez. I, 4.7.20017, 35369.*

Nel caso di specie Yara Gambirasio ha subito più colpi al capo e più lesioni da taglio e, soprattutto, aveva una profonda lesione alla gola, trasversale rispetto all'asse longitudinale del collo, che ha sezionato parzialmente la trachea e interessato, senza penetrarla, il margine mediale della carotide sinistra, che nella previsione e volontà dell'imputato non poteva che essere idonea a provocare la morte [262].

Detta lesione, oltretutto, presenta una biforcazione, che, secondo i medici legali, potrebbe essere il risultato della convergenza di due azioni lesive o di un parziale doppio passaggio dell'arma in quel punto e, dunque, di un'insistenza della mano dell'imputato su un distretto corporeo vitale, la cui aggressione era chiaramente diretta alla soppressione della vita.

[262] Le fotografie e le analitiche descrizioni alle pagg.86 ss. e 198b della relazione autoptica (faldone 1) sono illuminanti.

Passando ad esaminare le circostanze del reato, le sevizie sono definite in giurisprudenza come un quid pluris per la concreta esecuzione del reato, che si sostanzia in sofferenze non necessitate, inflitte alla vittima con lo specifico intento di vederla maggiormente soffrire; la crudeltà concerne, invece, le complessive modalità dell'azione, rivelatrici di un'indole malvagia, priva del più elementare senso di umana pietà *(Cass. Pen. Sez. I, 14.2.1980, 5901, che ha riconosciuto l'aggravante in parola nella condotta consistita nell'infierire sulla vittima agonizzante con più colpi di coltello)*.

Entrambe – sevizie e crudeltà – disvelano l'animo malvagio dell'agente: le sevizie in termini oggettivi e prevalentemente fisici; la crudeltà in termini soggettivi e morali, di appagamento dell'istinto di arrecare dolore e di assenza di sentimenti di compassione e pietà *(Cass. Pen. Sez. I, 29.5.1995, 9544)*.

L'aggravante non è esclusa dal fatto che vittima, per le lesioni subite, sia priva di conoscenza *(Cass. Pen. Sez. I, 29.10.1998, 4678 e Cass. Pen. Sez. I, 23.2.2006, 16473)* ed in essa vanno ricomprese tutte le circostanze concrete dell'azione che, comportando il superamento della "normalità causale" determinante l'evento, rendono la condotta particolarmente riprovevole per la gratuità e superfluità dei patimenti cagionati alla vittima e dimostrano l'ansia dell'agente di appagare la propria volontà di arrecare dolore *(Cass. Pen. Sez. I, 18.1.1996, 1894, che ha riconosciuto l'aggravante de qua in una fattispecie di omicidio volontario in cui l'autore aveva infierito sulla vittima mentre era ancora in vita, tagliuzzandole i glutei; Cass. Pen. Sez. I, 3.10.1997, 2586; Cass. Pen. Sez. I, 14.12.2007, 4495, Cass. Pen. Sez. I, 27.5.2008, 25276, Cass. Pen. Sez. 27.5.2011, 30285; Cass. Pen. Sez. I, 28.5.2013, 27163)*.

Nel nostro caso Massimo Bossetti non ha agito in modo incontrollato, sferrando una pluralità di fendenti, ma ha operato sul corpo della vittima per un apprezzabile lasso temporale, girandolo, alzando i vestiti e tracciando, mentre la ragazza era ancora in vita, dei tagli lineari e in parte simmetrici, in alcuni casi superficiali, in altri casi in distretti non vitali e, dunque, idonei a causare sanguinamento e dolore ma non l'immediato decesso. Dopodiché, ha lasciato la vittima ad agonizzare in un campo isolato e dove non è stata trovata che mesi dopo.

Quanto all'aggravante della minorata difesa, Yara Gambirasio aveva tredici anni, è stata uccisa e abbandonata in un campo isolato, in un orario in cui, essendo la fine di novembre, il sole era tramontato da ore.

Ovunque Bossetti abbia fatto salire la vittima sul proprio mezzo, l'ha condotta in ora serale in un

luogo isolato, dal quale le sarebbe stato impossibile fuggire e nel quale la possibilità che soggetti terzi potessero intervenire in suo ausilio erano praticamente inesistenti *(per la configurabilità dell'aggravante in un caso di omicidio commesso in orario notturno in luogo isolato, vd. ex pluribus Cass. Sez. II, 8.7.2004, 33624).*

Trattandosi di una circostanza oggettiva, del resto, ai fini della sua integrazione, è sufficiente la coscienza e volontà dell'agente di compiere l'azione in presenza di obiettive circostanze favorevoli o agevolatrici della condotta criminosa, mentre non è necessario che l'approfittamento di tali circostanze sia sorretto da dolo specifico o che la situazione determinata dalla stesse sia stata ad arte ricercata o indotta *(Cass. Pen. Sez. I, 16.5.2013, 13337).*

24. La calunnia in danno di Massimo Maggioni

La contestazione di cui al capo B) si fonda sul contenuto delle dichiarazioni rese dall'imputato nell'interrogatorio avanti al Pubblico Ministero dell'8 luglio 2014 [263].

Secondo quanto emerso dall'istruttoria dibattimentale, mentre nei primi interrogatori si era limitato a ripetere di non capacitarsi di come il suo profilo genetico potesse essere stato rinvenuto sugli indumenti della vittima, nell'interrogatorio in questione Bossetti adombra una serie di sospetti nei confronti del collega di lavoro e socio del cognato, Massimo Maggioni, descritto come soggetto sessualmente interessato a ragazzine in età scolare e così invidioso della sua situazione familiare e pieno di rancore per il fatto che l'imputato, in caso di contrasto tra i due soci, si schierava a fianco del cognato, da essere capace di uccidere Yara e contaminarla con il DNA di Bossetti, onde far ricadere su di lui la responsabilità dell'omicidio.

Bossetti fornisce una pluralità di dettagli "indizianti" (l'interesse per le ragazzine, l'odore di "cane marcio" nel suo furgone, le immotivate assenze dal cantiere) e, essendo lui l'autore dell'omicidio, non può che esser certo dell'innocenza del Maggioni.

Né a scriminare la sua condotta può valere l'animus defendendi, che trova un limite nel rapporto funzionale tra le affermazioni astrattamente calunniose e la confutazione delle accuse, che non può tradursi nell'assunzione di ulteriori iniziative dirette a coinvolgere un terzo, di cui si conosce l'innocenza *(Cass. Pen. Sez. VI, 19.3.1998, 5574, Cass. Pen. Sez. I, 26.3.2013, 26455 o, ancora, Cass. Pen. Sez. VI, 16.4.2015, 18755).*

[263] Il relativo verbale è contenuto, nella versione riassuntiva, nel faldone 2, mentre, nella versione integrale, nel faldone 18.

La manifesta inverosimiglianza delle allegazioni accusatorie nei confronti di Maggioni escludeva, tuttavia, anche in astratto la possibilità di inizio di un procedimento penale a carico di quest'ultimo, che, infatti, mai è stato indagato.

Bossetti non si limita a sostenere che Maggioni, lavorando con lui, avrebbe potuto avere attrezzi o altro materiale contenenti tracce biologiche a lui riconducibili, che potrebbero aver contaminato il cadavere, come aveva fatto nei precedenti interrogatori, sostenendo di aver subito più furti di materiale di cantiere [264], ma accusa Maggioni di aver recuperato uno straccio o un guanto intriso del suo sangue e un filo del suo cappello e di aver commesso l'omicidio proprio allo scopo di far accusare lui, posizionando ad arte le prove raccolte in precedenza [265].

"Lavorando, lavorando io mi sono tagliato con un distanziatore [...] usciva parecchio sangue e lui mi fa: guarda che giù in garage c'è un sacchetto di plastica bianco con i nastri adesivi di nylon e carta, quelli che usa lui, con i taglierini e gli stracci, c'era dentro uno straccio color avorio ed uno straccio rosa scuro [...] mi ha strappato un pezzo di straccio rosa scuro e me lo ha messo su, l'ho bagnato e l'ho tenuto fino alle quattro o alle cinque del pomeriggio, fino a sera, poi l'ho tolto, l'ho tirato via la sera, prima di entrare nel camioncino per andare a casa, l'ho tirato via e l'ho piantato giù lì nelle macerie [...] è successo in quel periodo lì prima che scomparisse la ragazza [...] questo mi fa pensare che potrebbe essere una prova. Un'altra cosa, io soffro di epistassi e [...] butto via i guanti sempre nelle macerie. Il mio autocarro l'ho prestato solo a Maggioni e non mi stupirei se, come ciliegina sulla torta, prestando anche il mezzo, ci abbia un filo del mio cappello, visto che mi era sparito anche il cappello [...] Non penso che sia stata una cosa casuale".

Il Pubblico Ministero, di fronte a quest'ultima affermazione, domanda: "Lui avrebbe ucciso la ragazzina e messo su il suo sangue per vendicarsi di lei?"

E Bossetti risponde: "Come sospetto mio si, nei miei confronti [...] E' furbo, lui ha sempre detto che un lavoro va fatto bene, va fatto bene o non si fa per niente".

E' indubitabile che il suo intento sia spingere gli inquirenti a sospettare di Massimo Maggioni, ma le sue accuse sono grottesche.

E, in presenza di un'accusa inverosimile, è irrilevante che essa sia ricca di dettagli o univocamente diretta nei confronti di una persona determinata o travalichi i limiti del diritto di

[264] Per i quali mai aveva sporto denuncia e di cui coloro che lavoravano con lui non sono risultati a conoscenza (cfr. a titolo esemplificativo le dichiarazioni rese in dibattimento da Andrea Pesenti).

[265] Tesi ribadita anche nel corso del dibattimento, in cui, a domanda della Corte, l'imputato ha sottolineato che il suo convicimento era proprio che Maggioni avesse commesso l'omicidio di Yara Gambirasio per poter poi incolpare lui, con le prove che si era all'uopo precostituito.

difesa *(in questo senso Cass. Pen. Sez. VI, 22.1.2014, 10282, che ha escluso la stessa configurabilità dell'elemento materiale del delitto di calunnia nel caso in cui l'accusa si compendi in circostanze assurde, inverosimili o grottesche, tali da non poter ragionevolmente adombrare – perché in contrasto con i più elementari principi della logica e del buon senso – la concreta ipotizzabilità del fatto e Cass. Pen. Sez. VI, 2.10.2014, 14042, in tema di rapporti tra calunnia e di diritto di difesa, secondo cui, quando manca la stessa possibilità di inizio del procedimento penale a carico dell'incolpato per manifesta inverosimiglianza dell'allegazione accusatoria, il fatto di calunnia non sussiste e neppure v'è materia per l'attivazione delle fattispecie scriminanti).*

Imposta, dunque, l'assoluzione dell'imputato dal delitto di cui al capo B) con la formula "perché il fatto non sussiste".

25. <u>Il trattamento sanzionatorio</u>

La ritenuta sussistenza dell'aggravante dell'aver adoperato sevizie e agito con crudeltà impone, a norma dell'art.577, primo comma n.4) c.p., l'irrogazione della pena dell'ergastolo.

L'anteatta regolarità di vita e l'incensuratezza, uniche circostanze di segno positivo che potrebbero essere astrattamente valorizzate ai fini della concessione delle circostanze attenuanti generiche, non appaiono, infatti, comparabili con la predetta aggravante, che connota l'omicidio di inaudita gravità.

Se è vero, inoltre, che l'imputato non si è sottratto al confronto processuale, è altrettanto vero che nell'interrogatorio di cui al precedente capitolo non ha esitato a gettare ombre e gravissimi sospetti nei confronti di Massimo Maggioni.

Di fronte alla giovanissima età della vittima e alla gratuità della violenza esercitata nei suoi confronti, del resto, nessun rilievo può assumere il corretto comportamento processuale tenuto successivamente.

Alla condanna alla pena dell'ergastolo consegue, per legge, oltre alla condanna alle spese di giudizio e alle spese di custodia cautelare in carcere, l'applicazione delle pene accessorie dell'interdizione legale durante l'esecuzione della pena, della decadenza dalla potestà genitoriale, dell'interdizione in perpetuo dai pubblici uffici e della pubblicazione della sentenza sul sito internet del Ministero della Giustizia, per estratto e per la durata di giorni quindici.

26. Le statuizioni civili

Alla condanna penale consegue, altresì, la condanna al risarcimento del danno non patrimoniale da morte del congiunto patito dalle parti civili costituite Fulvio Gambirasio, Keba Gambirasio e Maura Panarese, in proprio e nell'interesse dei figli minori Natan e Gioele Gambirasio,

E' assunto consolidato in giurisprudenza, infatti, che ai genitori e ai fratelli debba essere riconosciuto, in virtù del legame familiare e affettivo con la vittima, il c.d. danno da perdita del rapporto di parentela, nel duplice aspetto del dolore interiore frutto della perdita e della lesione all'intangibilità degli affetti reciproci e della scambievole solidarietà che connota la vita familiare. Danno che non può essere liquidato che in via equitativa, nel solco dei parametri fissati nelle tabelle per la liquidazione del danno non patrimoniale del Tribunale di Milano rivalutate al 2014 e tenuto conto, nel caso specifico, della giovanissima età della vittima e dell'altrettanto giovane età dei fratelli e della sorella al momento dell'omicidio, del rapporto di convivenza e dell'intensità del legame familiare, della specificità delle circostanze del fatto-reato all'origine della perdita subita dalle parti civili e dell'alterazione che la scomparsa, prima, e il rinvenimento del cadavere, poi, hanno inevitabilmente prodotto sull'equilibrio psico-fisico dei genitori e dei fratelli e nell'ambito delle relazioni familiari.

In applicazione di tali criteri e in considerazione della eccezionale gravità del fatto e della conseguente sofferenza patita dai genitori e dai fratelli di Yara, la Corte stima equo liquidare ai due genitori la somma di quattrocentomila euro ciascuno e ai tre fratelli la somma di centocinquantamila euro ciascuno.

Non essendovi ragioni per una compensazione, l'imputato deve, inoltre, essere condannato alla rifusione delle spese di assistenza, costituzione e difesa delle predette parti civili, liquidate per ciascuno dei due difensori, in considerazione della particolare complessità del processo e delle questioni in esso esaminate, sia nella fase dell'udienza preliminare sia nella presente fase, dell'elevato numero delle udienze dibattimentali e del pregio dell'opera prestata, in 18.000,00 euro, comprensivi di onorari e spese, oltre accessori di legge.

27. Le altre statuizioni

Deve disporsi, infine, all'esito del passaggio in giudicato della sentenza, la restituzione all'imputato dell'autocarro, della documentazione contabile e degli ulteriori beni oggetto di sequestro probatorio.

Stante la complessità della motivazione in relazione all'ampiezza del materiale probatorio e alla natura delle questioni oggetto di valutazione, il termine per il deposito dei motivi della sentenza viene fissato nella misura massima di novanta giorni e nella stessa misura, ai sensi dell'art.304, comma 1 lett.c) c.p.p., è sospeso il termine di custodia cautelare.

P.Q.M.

Visti gli artt.533, 535 c.p.p.

DICHIARA

BOSSETTI Massimo Giuseppe colpevole del delitto di cui al capo A) e lo

CONDANNA

alla pena dell'ergastolo, nonché al pagamento delle spese processuali e di custodia in carcere;

Visti gli artt.29, 32 c.p.

DICHIARA

l'imputato perpetuamente interdetto dai pubblici uffici, in stato di interdizione legale durante l'esecuzione della pena e decaduto dalla potestà genitoriale;

DISPONE

la pubblicazione della sentenza di condanna, per estratto, ai sensi dell'art.36 c.p. per la durata di giorni quindici

DISPONE

la restituzione all'imputato di quanto in sequestro;

Visti gli artt.538 e segg. c.p.p.

CONDANNA

BOSSETTI Massimo Giuseppe al risarcimento dei danni cagionati alle costituite parti civili PANARESE Maura, in proprio e per conto dei figli minori GAMBIRASIO Natan e GAMBIRASIO Gioele, GAMBIRASIO Fulvio, GAMBIRASIO Keba, danno liquidato come segue: euro 400.000,00 (quattrocentomila) ciascuno in favore di PANARESE Maura e GAMBIRASIO Fulvio, euro 150.000,00 (centocinquantamila) in favore di GAMBIRASIO Keba, GAMBIRASIO Natan e GAMBIRASIO Gioele;

condanna altresì l'imputato alla rifusione delle spese processuali dalle medesime parti civili sostenute, che liquida in euro 18.000,00 per ciascuno dei Difensori di parte civile, oltre accessori

di legge;

Visto l'art.530 c.p.p.

ASSOLVE

BOSSETTI Massimo Giuseppe dal reato di cui al capo B) perché il fatto non sussiste;

INDICA

in giorni novanta il termine per il deposito della sentenza.

Visto l'art.304 co. 1 lett.c) c.p.p.

DISPONE

la sospensione dei termini di cui all'art.303 co. 1 lett.c) c.p.p. in pendenza del termine di cui all'art.544 co. 3 c.p.p.

Bergamo, 1/7/2016

Il Giudice est.

Il Presidente

Il Funzionario Giudiziario
(dr.ssa Laura Epis)