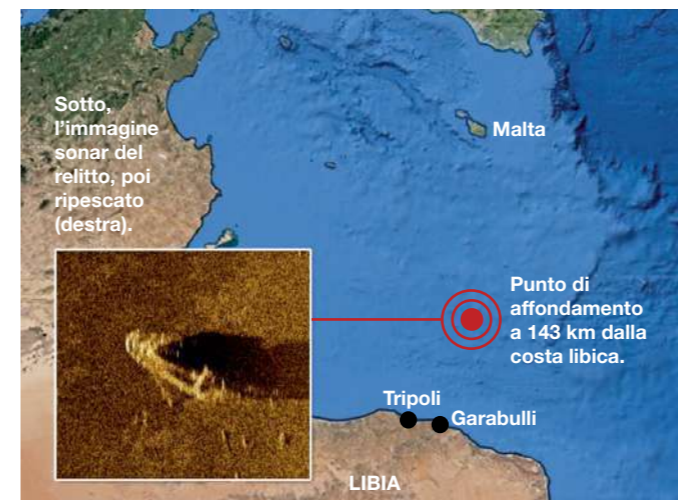


PRONTI ALL'IMMERSIONE.
Uno dei sommozzatori del Comsubin, il nucleo specializzato della Marina militare. Hanno seguito da vicino il recupero del peschereccio e delle vittime.

ANATOMIA DI UN NAUFRAGIO

Il recupero del barcone affondato nel Canale di Sicilia con 800 migranti a bordo: una sfida anche per la scienza.



LA STORIA: TRAGEDIA EPOCALE

MANOVRE. Gli scafisti erano partiti dall'Egitto con un peschereccio. Il 18 aprile 2015 sono arrivati davanti alle coste libiche e si sono fermati al largo: qui hanno atteso i migranti, caricati a turno su gommoni dalla spiaggia di Garabulli. I passeggeri, circa 800, per lo più giovani uomini, provenivano da Siria, Etiopia, Somalia, Senegal, Mali, Gambia, Costa d'Avorio, Bangladesh. Ognuno di loro aveva versato almeno 1.500 \$ per il viaggio: chi aveva

pagato di più stava sul pontile, mentre gli altri venivano rinchiusi nella stiva e nella sala macchine. Dopo alcune ore di navigazione, uno dei due scafisti a bordo (un tunisino e un siriano) ha telefonato alla Guardia costiera italiana chiedendo aiuto. Sul posto è stata inviata la nave più vicina, il portacontainer portoghese *King Jacob*. Ma uno degli scafisti, per un errore di manovra, ha fatto scontrare il barcone con la nave, causandone l'affondamento. Solo 28 degli occupanti (compresi i 2 scafisti, poi arrestati e condannati al carcere) sono riusciti a salvarsi.

La ricostruzione di come è stato ripescato il barcone affondato: guarda il video in realtà aumentata

SCARICA LA APP (INFO A PAGINA 5)

Focus
REALTÀ AUMENTATA
AR

MANOVRE DELICATE. A destra, un militare controlla il recupero del relitto agganciato con una gru (sotto). Il barcone sarà esposto a Milano nel museo per i diritti umani.



Il giubbotto aveva una consistenza strana. Nella fodera, infatti, era nascosto un sacchetto di plastica. Conteneva un foglio pieno di scritte, timbri e numeri. Erano voti: la pagella di 3^a media rilasciata da una scuola del Mali. Apparteneva a Ibrahim, un ragazzo di 16 anni: l'aveva portata con sé in un viaggio lungo 5 mila km e pieno di pericoli. Voleva dimostrare che aveva fatto le scuole dell'obbligo. E che poteva proseguire negli studi o cercarsi un lavoro.

La storia di Ibrahim – il nome, per motivi di privacy, è inventato – rischiava di rimanere sepolta per sempre sul fondale del Canale di Sicilia. Se oggi la conosciamo, e se i suoi genitori potranno piangere la sua tragica scomparsa, è grazie a un'impresa che è entrata nella storia della tecnologia marittima. E sta rivoluzionando la scienza dell'identificazione delle vittime di disastri: il recupero del barcone carico di migranti, affondato il 19 aprile 2015 al largo della Libia. È stato il naufragio più tragico della storia recente del Mediterraneo, con almeno 800 vittime. Ed è stata anche l'operazione di recupero più complessa mai tentata: il peschereccio blu sul quale viaggiavano stipati giovani dai 10 ai 30 anni d'età, provenienti dai Paesi più poveri dell'Africa subsahariana, giaceva infatti in mare

Dopo quasi 3 anni di sforzi, 80 delle vittime potrebbero avere un nome e cognome

aperto, a 370 metri di profondità. Uno sforzo che ha coinvolto per quasi 3 anni centinaia di operatori, fra militari della Marina, medici legali, vigili del fuoco e volontari. E che, in queste settimane, sta dando i primi risultati: dopo aver diramato avvisi attraverso le sedi diplomatiche e della Croce Rossa internazionale di decine di Paesi, il Commissario per le persone scomparse – l'autorità italiana che coordina le indagini sui cadaveri senza nome – ha raccolto 156 schede di migranti scomparsi forniti da familiari sparsi fra Africa, Asia ed Europa.

IMPRESA. «Ci sono buone possibilità che si possa determinare l'identità di 80 di loro», anticipa a Focus il Commissario uscente, Vittorio Piscitelli. «E per 6 la corrispondenza è quasi certa: sono 5 giovani del Mali e uno della Costa d'Avorio». Com'è stato possibile arrivare a questo risultato? L'operazione è stata una sfi-

da senza precedenti, dal punto di vista tecnico-scientifico e anche umano. Racconta il contrammiraglio Paolo Pezzutti, comandante del Comsubin, il Comando subacquei e incursori della Marina che ha coordinato le operazioni di recupero: «Il relitto era adagiato sul fondale nel Canale di Sicilia, a 143 km dalla costa libica e a 370 metri di profondità. Nessuno aveva mai tentato un'impresa simile». Nel 1997, in realtà, era stata recuperata una vedetta albanese a 800 m di profondità nel Canale d'Otranto: «Ma stavolta dovevamo recuperare un relitto in mare aperto, dove le condizioni meteo sono spesso avverse», racconta Pezzutti. «E invece di trasportarlo per 74 km al porto più vicino (Brindisi), com'era avvenuto nel 1997, stavolta dovevamo arrivare fino ad Augusta (Siracusa): un viaggio di 365 km». A complicare ancor più la situazione, il peso del relitto: 240 tonnellate contro le 35 della vedetta albanese. In più, l'imbar-

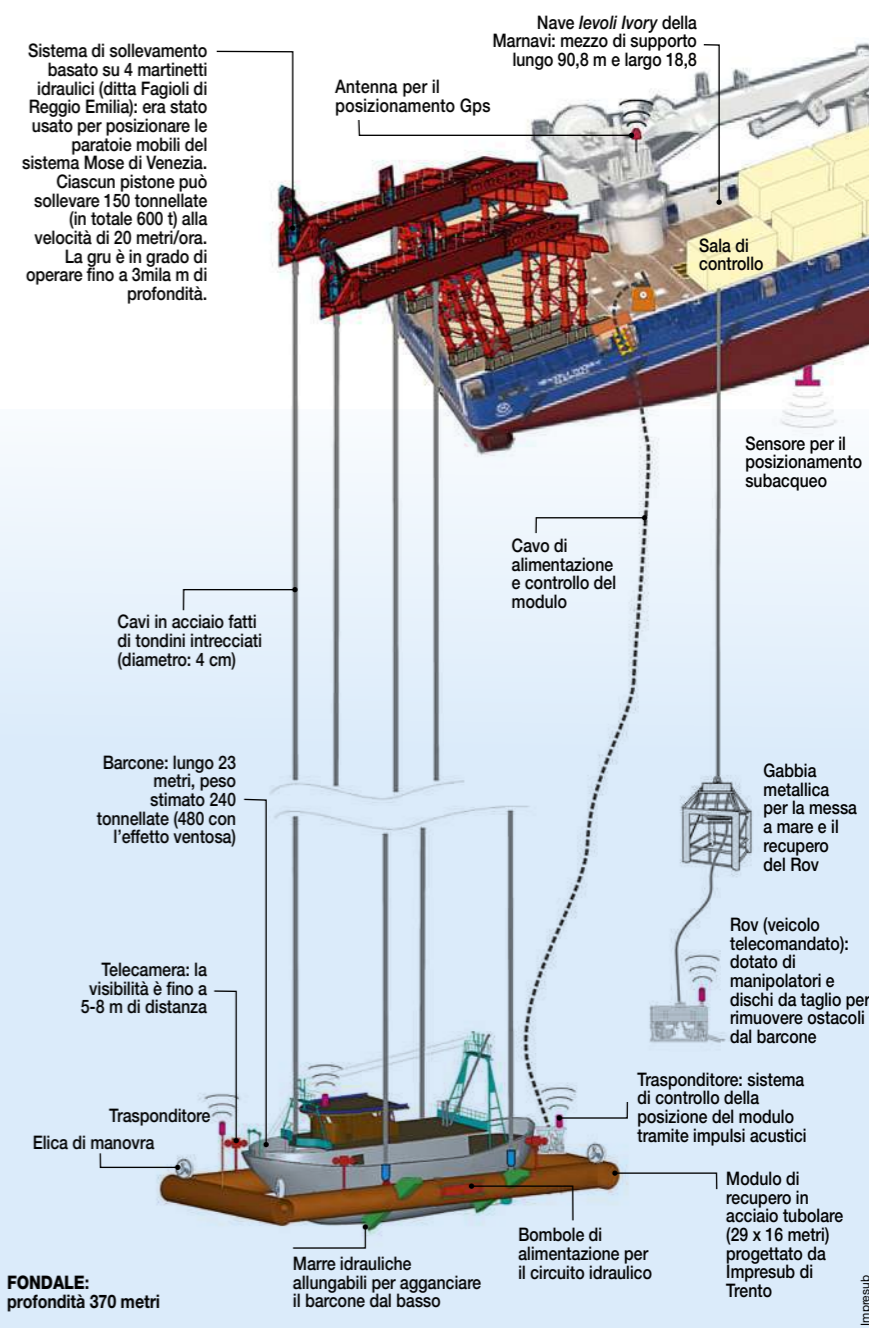
cazione era incagliata nel fango, quindi il suo carico effettivo saliva a 480 tonnellate per l'effetto ventosa, una forza di risucchio che lo tratteneva al fondale. Era come sollevare un convoglio di 12 vagoni ferroviari fino alla cima dell'Empire State Building. «Per questa missione», racconta Pezzutti, «abbiamo affidato l'incarico alla Impresub, la stessa società che aveva recuperato la vedetta albanese».

IMPIETRITI. Mentre un veicolo telecomandato della Marina recuperava sul fondale i primi corpi dei migranti, la Impresub ha fatto una ricostruzione digitale del relitto grazie a rilievi subacquei 3D effettuati con sensori laser da un Rov, un robot subacqueo. E ha progettato un modulo di recupero su misura per agganciarlo (v. disegno a lato): un rettangolo d'acciaio grande quanto un terzo di campo da calcio, dotato di eliche di manovra, sensori e telecamera. Il più grande Rov mai realizzato. E per calarlo sul fondo e catturare il barcone, è stata usata una delle gru impiegate per posizionare in mare le paratie del Mose di Venezia. La missione di recupero è iniziata il 19 aprile 2016, un anno dopo l'affondamento: «Avevamo notevoli limiti operativi», racconta il capitano di fregata Giampaolo Trucco. «Potevamo recuperare il relitto solo con stato del mare fino a grado ▶

UN'OPERAZIONE DURATA PIÙ DI UN ANNO

TRE FASI. Il recupero del barcone affondato è avvenuto in 3 fasi:

- 1) Maggio 2015: un cacciamine della Marina, con un Auv (veicolo sottomarino autonomo), individua il relitto.
- 2) Ottobre-dicembre 2015: un Rov della Marina, tramite le sue braccia meccaniche, recupera sul fondale 169 corpi delle vittime. La società incaricata del recupero, Impresub, progetta il modulo di recupero per ripescare il relitto.
- 3) Aprile-giugno 2016: inizia la missione di recupero. Da Ravenna partono la nave *levoli Ivory*, scortata dai mezzi della Marina militare: la nave di salvataggio *Anteo* con a bordo palombari del Gruppo operativo subacquei; la nave *San Giorgio* per garantire la sicurezza della zona; la nave *Tremiti* dotata di celle frigo per le salme, e la nave *Alghero* per supporto. In tutto 200 persone. Il 27 giugno il relitto viene issato in superficie, e il 30 giugno raggiunge il porto di Augusta dopo un viaggio di 365 km: nella base Nato di Melilli, un'équipe di medici legali esegue le autopsie sui corpi. L'operazione è costata 9,5 milioni di euro.



INDAGINI IN CORSO. L'esame dei resti delle vittime sotto una tenda allestita alla base Nato di Melilli: qui sotto, e nella foto grande, il medico legale Cristina Cattaneo esamina alcuni reperti recuperati in fondo al mare: abiti e oggetti personali delle vittime.



Tatuaggi, denti, nei: tutto aiuta a ricostruire un'identità



VITE SPEZZATE. In basso, alcuni degli oggetti trovati addosso ai migranti: pettine, chiavetta Usb, legno per l'igiene dentale, farmaci, soldi, sim. Tutto catalogato con la sigla PM, post-mortem.



2 (onde fino a 50 cm), per 5 giorni consecutivi. Per raggiungere il fondale, infatti, il Rov impiegava 20 ore, e altrettante per risalire. Ma in quell'area le condizioni del mare cambiavano in fretta: per due volte abbiamo agganciato il relitto ma l'abbiamo dovuto rimettere sul fondo perché il mare si era agitato all'improvviso». Le condizioni favorevoli si sono create dopo oltre due mesi di attesa. E la sera del 27 giugno, alle 22:28 il relitto è affiorato a galla: «A poppa e sul ponte di coperta giaceva un numero imprecisato di scheletri. È stato un momento toccante: eravamo tutti in un silenzio impietrito».

ABBRACCIATI. Il 30 giugno il relitto è arrivato alla base Nato di Melilli (Sr), dove è iniziata la seconda, e altrettanto difficile, parte dell'operazione: le autopsie per identificare le vittime. I vigili del fuoco hanno estratto dal barcone, refrigerato con azoto liquido, centinaia di salme in condizioni pietose: corpi saponificati, con le parti scoperte dai vestiti (viso e mani) scheletrizzate, perché mangiate dai pesci. Molte vittime rinchiuso nella stiva sono state trovate abbracciate. Come ricostruire le loro identità? Le correnti marine avevano sparso i corpi

in un'area di 2 km², spesso mescolandone i resti, raccolti poi in 450 sacche cadaveriche. Tutte esaminate da un'équipe di medici legali volontari, coordinata da Cristina Cattaneo del Labanof, il Laboratorio di antropologia e odontologia forense di Milano. «Quelle notti», racconta Cattaneo, «sognavo di camminare su un sentiero, e di trovare per terra altre ossa. Temevo di averne persa qualcuna». Ma perché fare tanti sforzi per dare un nome a queste vittime? L'operazione di recupero era stata decisa dall'allora premier Matteo Renzi per scuotere le autorità europee sulla tragedia epocale dei migranti. Ma l'operazione ha un risvolto umanitario altrettanto importante: dare risposte ai vivi. «Molti pensano che nessuno cerchi questi disperati, ma è falso», spiega Cattaneo nel libro *I diritti anegati* (Angeli). «Un cadavere senza nome è una storia sospesa. La scomparsa di un familiare lascia i parenti nell'indeterminatezza, con gravi sofferenze. E blocca la vita delle persone: senza un certificato di morte, le vedove non possono risposarsi o ereditare i beni del congiunto. E i bambini non possono essere adottati dagli altri parenti rimasti in vita. Dunque, identificare i migranti morti tentando di

raggiungere l'Europa è un atto di rispetto per la loro dignità. Del resto, nessuno si scandalizza quando si mobilitano uomini e mezzi per identificare le vittime di un disastro aereo o di un terremoto». Dare un nome alle vittime di quel naufragio, però, era molto difficile. In fondo al mare sono stati trovati solo 70 documenti d'identità: gran parte dei migranti viaggia senza, per non dover chiedere asilo al primo Paese in cui arriva. A questo si aggiunge il pessimo stato dei corpi recuperati dopo un anno. E la lontananza dei familiari a cui chiedere conferme.

SORRISO UNICO. «Per identificare una vittima, bisogna confrontare i dati *post-mortem* (il suo aspetto fisico, il Dna, le impronte digitali, i denti) con quelli *ante-mortem*: fotografie, campioni genetici, cartelle cliniche odontoiatriche», spiega Cattaneo. «Ma per i migranti questi dati non ci sono: i parenti sono troppo lontani per fornire il Dna, le loro impronte digitali non sono nei database europei, e cartelle cliniche odontoiatriche non ne hanno. Così abbiamo puntato sui dati secondari: fotografiamo i corpi alla ricerca di segni particolari come nei, tatuaggi, cicatrici. La loro disposizione, se con-

frontata con una foto ante-mortem del defunto, è un segno univoco di riconoscimento». Questo metodo è stato usato per le prime 169 salme recuperate dopo il naufragio, quelle in condizioni migliori. Ma per le altre, ridotte a scheletri o corpi irrecognoscibili, il Labanof ha usato un altro approccio: ha fatto le scansioni 3D dei crani, per poterle poi sovrapporre, al computer, alle foto delle presunte vittime inviate dai parenti. «Se le due immagini sono incompatibili, possiamo escludere quell'identità. Se invece sono compatibili, ci facciamo inviare dai parenti un campione di Dna (per esempio uno spazzolino da denti), per confrontarlo con quello della vittima e

ascertare se corrispondono. Ma quando nella foto ante-mortem di uno scomparso si vede il sorriso, e i profili dei suoi denti coincidono con quelli di un cranio scansito, allora l'identificazione è certa: i profili dentari, infatti, sono unici».

TERRA IN TASCA. Ecco perché i medici non si sono limitati a prelevare il Dna, fotografare le salme o prendere le impronte digitali, ma hanno anche catalogato i loro oggetti personali: portafogli, T-shirt, chiavette Usb. Alcuni avevano nascosto negli abiti un sacchetto con una manciata di terra del proprio Paese: souvenir d'un viaggio senza ritorno. «Non si possono fare questi rilievi senza provare compassione», dice Cattaneo. Ora gli esperti vorrebbero estendere questa metodologia a tutti i decessi del Mediterraneo. «Siamo di fronte a una tragedia epocale», dice l'ex Commissario Piscitelli. «E identificarne le vittime è un atto di rispetto per la dignità loro e dei parenti rimasti in vita. Le nostre leggi, però, non impongono autopsie e prelievi del Dna per tutti i migranti morti: spesso i magistrati si concentrano solo sulle indagini contro gli scafisti e sulla gestione dei sopravvissuti. Perciò, con una diret-

tiva, ho chiesto ai giudici italiani di prelevare sempre i campioni biologici delle vittime dei naufragi, da inserire nel database Ri.Sc. (Ricerca scomparsi), gestito dalla polizia. Ma è solo un primo passo: questo database è aperto solo alle forze dell'ordine e i parametri previsti sono generici. E l'organico del nostro ufficio, 7 persone, deve gestire 15mila fascicoli l'anno. Occorre un'organizzazione più grande: i dati delle vittime vanno raccolti dai Paesi del Mediterraneo e gestiti da un'autorità internazionale. Ma finora l'Europa si è dimostrata sorda». Nel frattempo, però, il Mediterraneo continua ogni giorno a inghiottire vittime. Molte resteranno senza nome e le famiglie non sapranno mai che fine hanno fatto. Come rischiava di accadere a quella del giovane Ibrahim. **E** Vito Tartamella

20 mila
I migranti morti nel Mediterraneo dal 2000 a oggi. Almeno il 65% rimane senza identità (stima Oim).