



VESUVIUS KILLER

Il Vesuvio uccise anche ostruendo le vie respiratorie

Di Aniello Langella

2010



www.vesuvioweb.com

Gli studi antropologici del Capasso ⁽¹⁾ hanno dimostrato che durante l'eruzione vesuviana del 79 d.C. molti ercolanesi perirono, in quanto investiti da flussi piroclastici ad altissima temperatura. Si erano rifugiati al riparo dei fornicelli dell'arenile della cosiddetta "Area Suburbana" della città. Discesero come disperati, in un'angosciante corsa lungo i cardini per raggiungere l'arenile, dove forse avrebbero sperato e anche agognato l'aiuto dal mare. Ma anche questo elemento della natura si era ribellato a loro e così, travolti dall'ira del Vesuvio avevano trovato proprio sotto quegli archi la loro tragica fine.

Gli studi antropologici compiuti sui resti ossei degli ercolanesi a circa 2000 anni di distanza da quel tragico evento, avevano messo in luce molte delle malattie di questi uomini e avevano anche accertato le modalità del decesso in base ad attentissime indagini forensi. Ma i resti ossei possono dire poco circa i parenchimi e se riescono a dirlo, lo fanno con riserve e relative certezze. La presenza di un rachide anchilosato con fusione delle vertebre toraciche, poteva dirci ad esempio molto dell'età del soggetto, moltissimo sulle attività lavorative, tantissimo su eventuali e possibili eventi traumatici. Ma una rigidità del rachide cervico dorsale è anche indice di possibili problematiche respiratorie. Un rachide, infatti che non conserva una buona funzione articolare, può compromettere anche la dinamica ventilatoria e causare patologie sia dell'albero respiratorio che del parenchima polmonare stesso.

Tra i fuggiaschi di Ercolano sono stati ritrovati giovani e anche anziani tutti accomunati dalla stessa tragica sorte e tra questi, alcuni soffrivano proprio di queste patologie ossee che come abbiamo detto hanno effetti indiretti sulle dinamiche della respirazione.

Ma ad Ercolano, come asseriscono gli studiosi della materia, la causa ultima di decesso fu certamente l'impatto violento, rapido e inatteso con flussi incandescenti di vapori a temperature che si aggiravano intorno ai 400° centigradi. Fu sicuramente un *exitus* drammatico, che arse ogni forma vitale comprese le forme vegetali.

Se ciò accadde ad Ercolano, lungo la fascia costiera fino ad Oplonti, non si può dire altrettanto di Pompei. Qui gli abitanti che anch'essi si diressero verso il mare, nella speranza di trovare un'imbarcazione che li portasse in salvo guadagnando il largo, ebbero a patire la pioggia di lapilli, il dramma dei continui terremoti, le ceneri e come ad Ercolano i surge subentranti.

Piovvero sulla città, prima della distruzione e del seppellimento totale milioni di tonnellate di materiali vulcanici, in strati successivi. Coprirono i tetti, invasero le strade e infiltrandosi nelle case resero impossibile qualsiasi forma di vita animale e vegetale. Mentre ad Ercolano il seppellimento fu rapido e quasi folgorante a causa delle nubi ardenti e della gigantesca valanga di fango, a Pompei i fuggiaschi ebbero il tempo (si fa per dire) di percorrere tratti della città ancora in parte sgombri dai materiali eruttati dal Vesuvio. Anche qui però come nella vicina città costiera i flussi di gas e vapori ad altissime temperature, sono da considerare come causa ultima del decesso, come elemento finale di un'agonia che era iniziata già dalle prime ore dell'eruzione.

Un calco di Pompei però, mi ha sempre incuriosito. Un po' tutti i turisti, osservandolo nella sua posa un po' surreale, gli scattano una fotografia, quasi ad esorcizzare il senso stesso della morte.

1

Si veda Luigi Capasso "I fuggiaschi di Ercolano: paleobiologia delle vittime dell'eruzione vesuviana del 79 d.C. - Erma di Bretschneider 2001



E' un uomo, forse una donna seduto a terra con le ginocchia flesse e le mani attaccate al volto come per difendersi dalla pioggia incessante di lapilli. Questo è quanto asseriscono un po' tutti.

Se stava tuttavia riparandosi dalla pioggia litica e infernale avremmo dovuto ritrovarlo con le mani sul capo, non vi pare? Forse non ne ebbe il tempo in quanto investito da una nube ardente?

La granulometria delle eruzioni vulcaniche.

Le particelle infinitamente piccole che si liberano nell'atmosfera a seguito di un'eruzione vulcanica vagano nell'aria e raggiungono quote altimetriche considerevoli. Si posizionano ad un'altezza variabile dai 7000 e gli 11.000 metri. A volte restano a quote molto più basse e precipitano sugli abitati, sui territori limitrofi all'edificio vulcanico. Altre volte trasportate dai venti in quota attraversano anche decine di migliaia di chilometri, per poi precipitare sotto forma di pioggia o semplicemente di nebulosità e ricoprire estese aree del territorio terrestre. Di questi fenomeni, il mondo scientifico e la stessa vulcanologia dispone di prove innumerevoli, suffragate da studi approfonditi. Le ceneri dell'eruzione di Thera, oggi isola di Santorini, da quanto documentato, sembra abbiamo fatto il giro del globo. Il vulcano Saint Elena che eruttò il 20 marzo del 1980, riversò nell'atmosfera milioni di tonnellate di materiali volatili che restarono in sospensione negli strati alti della nostra atmosfera per circa tre anni, per poi precipitare al suolo a distanza di decine di migliaia di chilometri. Lo stesso Vesuvio durante tutte le sue attività eruttive sparse polveri e ceneri su gran parte del bacino del Mediterraneo.

Queste nubi sospese contengono enormi quantità di polveri di dimensioni microscopiche che si depositano al suolo, ma possono anche essere ispirate dall'uomo e da altre forme vitali.

Le polveri del Vesuvio durante quell'eruzione avevano dimensioni piccolissime variabili dai 40 ai 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Sono proprio queste polveri assieme ad altre di dimensioni maggiori, che in quelle tragiche ore furono riversate sulla città di Pompei e non solo.

L'aria divenne irrespirabile non tanto per le dimensioni di queste particelle solide, ma per la loro densità, mista a vapori e gas. Invasero gli orifizi respiratori (naso e bocca), inondarono anche la congiuntiva andando ad irritare e seccare la sclera.

Cosa accadde a quel pompeiano seduto lungo il marciapiedi?

Quel che accadde a lui, secondo me accadde anche ad altri sventurati come lui. Di quel calco si potrebbe parlare a lungo e grazie alla sua postura si potrebbe anche disegnare un profilo corretto e forse veritiero di quegli ultimi attimi che precedettero il decesso stesso. La storia quindi di quel pompeiano è un po' la storia di tutti coloro che in quella tristissima giornata si trovarono a rispondere con le loro misere forze, all'aggressione del vulcano. Ritengo che tutti i pompeiani subirono il medesimo insulto chimico fisico e tutti più o meno reagirono a questa aggressione con risposte variabili e condizionate sicuramente dallo status fisico, dalle malattie preesistenti e dalle circostanze stesse degli accadimenti.

Aveva corso molto. Lo aveva fatto seguendo gli altri, allontanandosi dagli spazi aperti dove più fitta era la pioggia di pomici. La terra tremava ad ogni passo e la montagna impazzita “latrava come un cane” (2), rombava e ruggiva con sordi tuoni che sembravano sparati dal sottosuolo verso il cielo. Il sole era stato oscurato e tutto intorno la città era piombata in un buio mortale.

Queste circostanze da sole avevano prodotto nel nostro pompeiano uno stato di tensione e di allerta psico emotiva che gli avevano prodotto un’accelerazione del ritmo respiratorio, nonché di quello cardiaco e circolatorio. Non tanto per la corsa era avvenuto ciò, ma anche a causa della enorme produzione di adrenalina e di acetilcolina.

I sistemi di difesa automatici lo avevano portato a inspirare con maggiore frequenza e con più profondo atto respiratorio, reclutando anche sui muscoli ausiliari. Tutto ciò aveva contribuito a far incamerare maggiori quantità di polveri sottili assieme a gas dei quali non conosco la natura. Ad ogni respiro venivano introdotte nell’albero respiratorio e fino ai bronchioli ingenti quantità di polveri

L’effetto delle polveri che entrano nell’albero respiratorio in grandi quantità e a profondità anatomiche considerevoli a causa della fame d’aria, fu la causa dei primi e quasi immediati deficit respiratori.

Dalla fuga alla morte.

Avendo inspirato notevoli quantità di polveri, iniziarono i cosiddetti fenomeni di risposta involontaria. Primo fra tutti la tosse automatica, nel tentativo di espellere questi corpi estranei, seppure piccolissimi che avevano irritato le prime grandi vie aeree. La tosse non produttiva aveva generato una grande quantità di muco che mescolata alle polveri stesse stentava a risalire l’albero respiratorio. Dopo pochi secondi dall’inizio dei sintomi irritativi, il nostro malcapitato, nel tentativo di recuperare ossigeno aveva smesso di correre e si era seduto accanto ad un muro di una casa. A quel punto anche dal naso era penetrata polvere che aveva prodotto grandi quantità di muco. E più tentava di espellere l’escreato ormai denso, più sentiva soffocante il senso di oppressione toracica. Tentò più volte di espellere quella massa di muco e polvere che con i secondi che passavano si appiccicava alle vie respiratorie e invadeva anche i bronchi secondari. Pochi colpi di tosse ancora produssero un’escreato striato di sangue e le mani al volto e non sulla testa nel tentativo disperato di difendere le vie aeree. Seppellito dalle pomici o forse arso dal passaggio di una nube ardente restò lì folgorato a testimoniare il grave impatto di una nube vulcanica sulle delicatissime vie respiratorie.

La diagnosi corretta del decesso in base ai dati forensi potrebbe essere alla fine: insufficienza respiratoria acuta ostruttiva su base chimico fisica. Furono le polveri sottili del vulcano a causare la morte. Impastate al muco denso si trasformarono in una sorta di malta densa e appiccicosa che ostruì prima i calibri più piccoli e successivamente quelli più grandi delle vie respiratorie.

www.vesuvioweb.com

2010



www.vesuvioweb.com