

# L'Angolo della Storia

## Giuliano Vanghetti e le mutilazioni degli *ascari*: quando compassione e sensibilità scatenarono l'ingegno

**N. Spina**

Gli eventi bellici che si sono succeduti nel corso dei secoli hanno spesso segnato – senza volerlo – le tappe evolutive della Medicina. Un esempio per tutti è dato dalla penicillina, utilizzata per la prima volta su larga scala nella seconda guerra mondiale per curare i feriti dell'armata statunitense. Nel campo dell'Ortopedia, e più specificatamente della Traumatologia, tale rapporto si è sempre manifestato in forma più evidente rispetto ad altre discipline; si potrebbe parlare di un indispensabile stimolo alla ricerca di nuove tecniche e di nuovi strumenti, come fu (altro esempio significativo, parlando dello stesso conflitto) l'inchiodamento centromidollare di Gerard Kuntscher per le fratture femorali e tibiali.

La storia che raccontiamo ha questo motivo di fondo, anche se fatti e personaggi fanno parte di una dimensione decisamente più modesta. Una battaglia in un altopiano dell'Africa, della durata di un solo giorno, un *dottorino* in Toscana che si "arrabatta" tra le condotte mediche di campagna: due situazioni apparentemente prive di importanza, due mondi diversi e lontani, che tali restano, peraltro, senza mai incontrarsi. Eppure qualcosa finisce per legarli: un filo fatto di sentimenti, di sdegno per certi orrori della guerra; il piccolo uomo che si ribella e che trova, nella sua inospettabile mente di scienziato, un possibile rimedio a certe invalidità, qualcosa che può aiutare a restituire il piacere della vita.

### CORNO D'AFRICA: DESIDERIO DI CONQUISTA E SCONTRI ARMATI

Il colonialismo italiano aveva già dichiarato le sue mire espansionistiche nell'Africa Orientale. Dalla costa eritrea sul mar Rosso, dove era stata acquistata la baia di Assab nel 1882 e occupato il porto di Massaua due anni dopo, il tentativo di allargare i possedimenti nell'entroterra, verso la regione dell'Abissinia, aveva inevitabilmente scatenato la reazione del re di Etiopia, il negus Menelik II. Le due parti avevano inizialmente raggiunto un accordo col trattato di Ucciali (1889), nel quale veniva riconosciuta l'Eritrea come colonia del Regno d'Italia: in realtà, le due versioni della stesura, in italiano e in amarico (la lingua del luogo), furono solo il presupposto – o il pretesto – per una differente interpretazione, e quindi per uno scontro, sfociato nella famosa battaglia di Adua del 1 marzo 1896.

Erano gli anni del Governo Crispi III. Sorretto da ideali di una «politica di potenza» per la nuova Italia unita, oltre che di progresso in campo economico e sociale, lo statista siciliano aveva strenuamente inseguito queste ambizioni di conquista nel cosiddetto Corno d'Africa, al prezzo di qualsiasi sacrificio. Proprio Francesco Crispi aveva ordinato al tenente generale Oreste Baratieri, governatore della colonia

U.O. di Ortopedia  
e Traumatologia,  
ASUR Marche -  
Zona territoriale n. 9, Macerata

*Indirizzo per la corrispondenza:*

Dr. Nunzio Spina  
Via Cioci 50  
62100 Macerata  
Tel. +39 0733 30827  
E-mail: nunzspin@tin.it

#### *Ringraziamenti*

Si ringrazia il personale della  
Biblioteca Comunale "Renato  
Fucini" di Empoli,  
per il materiale ricevuto.

*Ricevuto il 4 ottobre 2009*

eritrea, di impegnarsi in battaglia e di spazzare via le truppe indigene, delle quali aveva evidentemente sottovalutato forza e capacità. Fu una disfatta! Un colpo così duro da segnare la fine della prima campagna d’Africa e una lunga attesa di quarant’anni, prima che il governo italiano, trascinato dalle velleità di Mussolini, tornasse a imporsi in quelle terre.

Si sapeva che sarebbe stata una battaglia impari. Lo sapeva soprattutto il comandante Baratieri, che poteva disporre solo di una forza di quasi 18.000 uomini e 56 pezzi di artiglieria, contro gli oltre 100.000 effettivi e un numero imprecisato di armi dell’esercito abissino. Quanto a preparazione, equipaggiamento, conoscenza dei luoghi e conseguenti strategie – ovviamente – non c’era proprio confronto. Come se non bastasse, furono proprio le brigate tricolori a sbilanciarsi in un’azione di attacco quanto mai sconsiderata: nottetempo mossero verso Adua, presidiata dalle forze nemiche, ma la loro azione (tra errori di percorso e ostacoli naturali) si rivelò solo un inutile spreco di energie e una sorta di auto-imbooscata. Bastò una giornata, quella del 1° marzo appunto, per decretare la fine del conflitto, con un bilancio passivo spaventoso: 7000 morti, 1500 feriti, 3000 prigionieri, il resto in ritirata verso la costa dell’Eritrea che, providenzialmente, fu risparmiata dalla controffensiva di Menelik.

Restò pienamente coinvolto in questa grave sconfitta un numeroso drappello di *ascari*, militari indigeni al servizio del contingente italiano. Erano già stati inquadrati, nel 1887, come componenti regolari del Regio Corpo Truppe Coloniali, dove si erano distinti per le loro doti di abili esploratori e di implacabili esecutori di ordini, dando sempre prova di grande fedeltà. Erano nati come una banda di mercenari, fondata in Eritrea da un avventuriero albanese, Sangiak Hassan, che intendeva mettersi al servizio dei signorotti locali; *Armata Hassan* era appunto uno degli appellativi identificativi, ma la loro originale denominazione era quella turca di *Basci Buzuk* (teste matte). Il capo del primo corpo di spedizione italiana in Africa Orientale, il colonnello Tancredi Saletta, aveva avuto l’ardire di comprare (nel senso letterale del termine) i *Basci Buzuk*, assieme non solo alle loro armi



Fig. 1. Cartolina d’epoca, che celebra la prima presenza italiana in Eritrea.

ma anche alle mogli e ai figli. Poco dopo sarebbe stato ufficializzato il loro inquadramento militare, e nel 1889 vennero ribattezzati col nome «ascari» (dall’arabo *askar*, che vuol dire soldato).

Negli anni avevano acquisito sempre maggiore forza e allargato le loro file, reclutando non solo dall’Eritrea, ma anche dalle regioni etiopiche dell’Abissinia e del Tigrè, come pure dal Sudan, dalla Somalia e dall’Arabia del Sud. C’era il miraggio di un guadagno che, seppure irrisorio (più o meno una lira e mezza al giorno), bastava evidentemente a non fare rimpiangere la libertà – ma anche l’insicurezza – dei loro sperduti villaggi. Per essere arruolati bisognava superare una dura prova di marcia di circa 60 km; e una volta dentro, c’era da rispettare una disciplina molto rigida, che gli stessi graduati *ascari* (i cosiddetti *sciumbasci*) impartivano in maniera severa, non esitando a fare uso del *curbasch*, uno scudiscio in pelle di ippopotamo. Ne venivano fuori guerrieri forti e coraggiosi; indossavano una divisa con fez rosso e una tipica fascia con i colori del battaglione al quale erano aggregati.

Nello scontro di Adua gli *ascari* avrebbero potuto giocare un ruolo determinante a favore delle forze italiane. In realtà furono mandati allo sbaraglio. Erano più di 4.000, e la loro brigata di fanteria fu la prima a dover fronteggiare, alle 6 del mattino, l’assalto dell’artiglieria etiopica. Per due ore resistettero eroicamente, mantenendo le loro posizioni, poi dovettero arrendersi alla schiacciante superiorità avversaria di uomini e di mezzi. Gli *ascari*

che persero la vita furono circa 1000, altrettanti i feriti. Dei restanti, 800 vennero fatti prigionieri, e a gran parte di loro toccò l'orrenda ritorsione di una doppia mutilazione: la mano destra e il piede sinistro!

Pare fosse stata la spietata imperatrice Taytù Betul, moglie di Menelik II, a volere questa punizione, rispettando un codice tribale che considerava quello degli *ascari* un atto di diserzione e di alto tradimento. Molti scomparvero nel nulla, e probabilmente trovarono la morte per le gravi conseguenze infettive che fecero seguito a quel tremendo rito, praticato a colpi di macete e in ambienti nient'affatto sterili. Altri, seppure menomati nel fisico e privati di una normale vita di relazione, riuscirono a sopravvivere: nelle zone dell'Eritrea rimaste sotto il controllo italiano tornarono in 406, e a ognuno di loro venne concessa una pensione vitalizia di 1000 lire.

### IL DOTTORINO TOSCANO CHE SOGNAVA UNA VITA DA SCIENZIATO

Giuliano Vanghetti, in quegli anni, saltava da una nave all'altra a svolgere le mansioni di *medico di bordo*. Più che da propositi di sicuri guadagni (invero alquanto modesti), era stato spinto dal desiderio di conoscere luoghi e popoli nuovi, di allargare la sua cultura, di provare esperienze diverse da quella che – monotonamente – gli offriva la dimessa attività di una condotta di paese.

Erano viaggi lunghissimi. Lo portavano spesso dall'altra parte del mondo, essendo stato più volte incaricato dal governo italiano di assistere – chissà con quali risorse – i poveri connazionali che andavano a cercare fortuna altrove. L'Australia, gli Stati Uniti, l'Argentina, il Brasile: queste erano le sue mete obbligate. Le lunghe traversate, e il suo interminabile servizio 24 ore su 24,



Fig. 2. I guerrieri *ascari* (*Basci Buzuk*) con la caratteristica divisa.

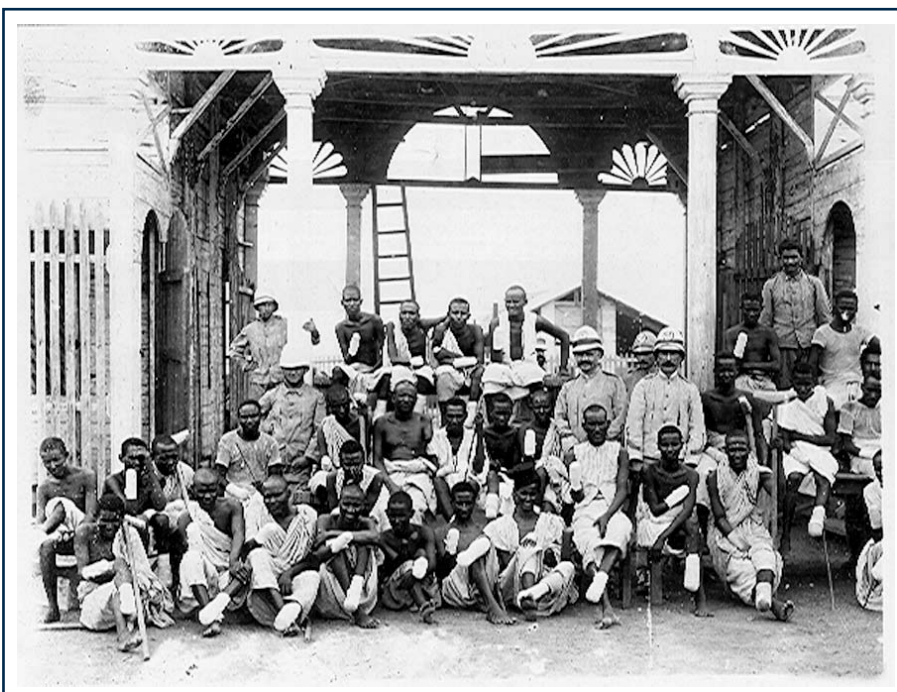


Fig. 3. Un gruppo di *ascari*, mutilati della mano destra e del piede sinistro.

non erano che un pretesto per mettere piede in città come New York, Rio de Janeiro, Buenos Aires: luoghi in cui poteva respirare aria di modernità, osservare strutture all'avanguardia, dialogare con la gente comune, se non con i colleghi del posto.

Fu proprio durante una di queste avventurose rotte sul mare che il dott. Vanghetti apprese della terribile disfatta italiana nella battaglia di Adua. La notizia dei tanti caduti in quell'angolo di Africa colpì il suo cuore di patriota;

ma, ancor più, fu l'immagine delle tante mani e dei tanti piedi mozzati ai poveri *ascari*, così fedeli alla nostra bandiera, a turbarlo e a togliergli il sonno. Erano vittime di una barbarie inaccettabile, per di più abbandonati al loro destino che, in un'epoca come quella di fine Ottocento e soprattutto in un ambiente così primitivo, poteva significare atroci sofferenze e gravi setticemie. Quando andava bene restava il moncherino, una mutilazione davvero invalidante (specie se contemporaneamente interessati mano e piede) che toglieva ogni forza e ogni gioia di vivere. Possibile che non ci fosse nulla da fare?

Un animo sensibile e una mente indirizzata alla concretezza, alle realizzazioni pratiche. Così Vanghetti era stato fin da ragazzino. A Greve in Chianti, in provincia di Siena, dove era nato l'8 ottobre del 1861, aveva mostrato già negli anni della scuola elementare e media tanta passione e altrettanta abilità nel disegno e nella meccanica: progettava in punta di matita, costruiva piccoli marchingegni per giocare, più di una volta era tornato a casa con una medaglia o un diploma di merito consegnatigli da insegnanti compiaciuti. La buona disposizione per le scienze matematiche fu una logica conseguenza.

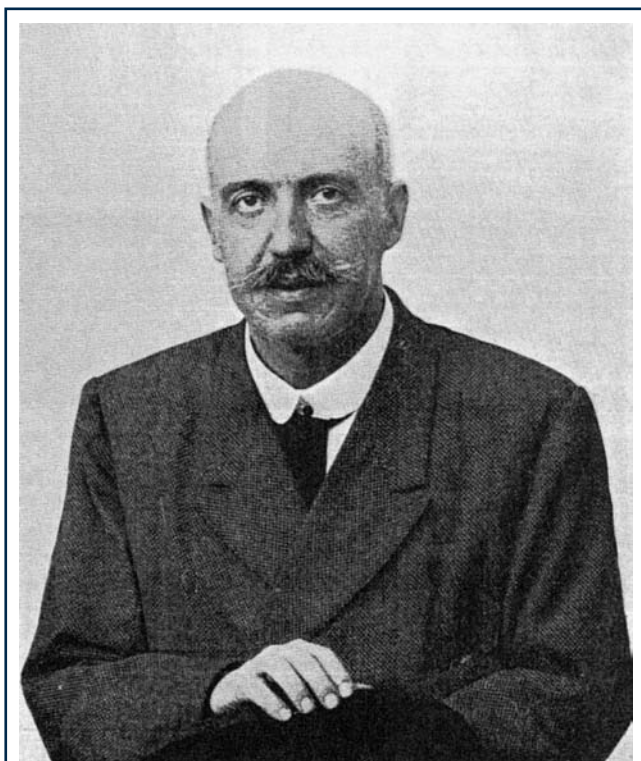


Fig. 4. Giuliani Vanghetti (Greve in Chianti 1861 – Empoli 1940).

La professione di papà Dario, originario di Empoli, che in quella terra del Chianti ricopriva la carica di pretore, non ebbe in lui alcuna influenza. Ottenuta la licenza liceale a Siena, Giuliano prese decisamente l'indirizzo scientifico iscrivendosi all'Università di Bologna. L'incertezza di seguire la facoltà di Medicina, di Matematica o di Fisica lo portò addirittura a frequentarle tutte e tre, all'inizio, e inevitabilmente gli costò un certo ritardo nel conseguimento della laurea, che ottenne poi in Medicina, a 29 anni: voto finale 80 su 110, non proprio da curriculum esemplare.

Gli inizi della carriera furono ancora più stentati. La Clinica Dermosifilopatica di Parma, dove entrò come assistente, si rivelò un ripiego più che un'opportunità di crescita. C'era qualcosa in lui che, come medico, lo rendeva un po' atipico: il contatto col malato non lo stimolava particolarmente, piuttosto si industriava a fabbricare siringhe, cateteri o cannule, e lo faceva con la stessa dedizione mostrata nel confezionare i giochi infantili. Per lui la Medicina era scienza biologica, non disciplina pratica; il luogo di lavoro ideale non un ospedale, ma un laboratorio.

Sogni, illusioni. Per i quali non c'era spazio nella Medicina di allora. La necessità di guadagnare, poi, mise fine a qualsiasi aspirazione di carriera scientifica. Tornò col padre, nel frattempo ritirato in pensione nella sua vecchia casa di Empoli, e si rassegnò a una occupazione che probabilmente aveva sempre rifiutato nei suoi propositi di studente: quella di medico condotto. Non aveva neanche la titolarità, solo supplenze qua e là per i piccoli borghi della zona: Pietrabona, Capraia Fiorentina, Montelupo, San Polo, Regomagno. Piacevoli i luoghi, forse; un po' meno svolgervi un'attività da medico, senza la dovuta esperienza e con pochissimi mezzi curativi. Mandare avanti la famiglia che si era nel frattempo costituita (moglie e due figli) diventava sempre più difficile.

La decisione di imbarcarsi sulle navi, a quel punto, fu la provvidenziale via d'uscita da una condizione di precarietà e di mortificazione continua. Il dispiacere di abbandonare i suoi cari veniva in parte mitigato da quel desiderio di evasione che in qualche modo si realizzava, permettendo alla sua mente fertile di aprirsi verso nuovi mondi. Le differenti tradizioni e lingue delle comunità con le quali ebbe la possibilità di venire in contatto lo stimolarono a tal punto da farlo impraticare con l'inglese, il tedesco, il francese e lo spagnolo; collaborò anche allo studio dell'*interlingua*, idioma internazionale nato, come l'*esperanto*, con lo scopo di far dialogare i popoli.

## PROTESI CINEMATICA, L'INVENZIONE SPERIMENTATA SULLE GALLINE

Non era solo l'atrocità dell'esecuzione inflitta agli *ascari* a sconvolgerlo. Lo turbava, anche, questo senso di impotenza nei confronti di uomini (poco importava se alleati o nemici) che una volta mutilati venivano praticamente emarginati dalla società, abbandonati al loro dolore fisico e morale. Quando poi il governo italiano, oltre al modesto vitalizio di cui si è detto, decise di destinare agli umili *ascari* anche delle protesi di legno, in sostituzione di mani e piedi, il suo sdegno si trasformò in vergogna. «*Fu la barbarie contro di essi e la disillusione aggiunta loro – così scrisse – il primum movens dei miei studi di chirurgia cinematografica*».

L'iniziativa del governo infatti, lodevole come gesto di solidarietà, sortiva un risultato pratico a dir poco avvilente. Le protesi venivano costruite in serie da una ditta che fabbricava giocattoli e manichini di legno: pur tenendo conto solo dell'aspetto estetico, come avrebbero mai potuto adattarsi al singolo caso? E come avrebbero potuto ancorarsi saldamente al moncone? Dal punto di vista funzionale, poi, un totale fallimento: pezzi di legno che risultavano solo un inutile ingombro, ingranaggi di presunte articolazioni che si bloccavano facilmente o, peggio, sfuggivano a qualsiasi tipo di vincolo; sottoposti alle intemperie, questi congegni diventavano ben presto materiale da rifiuto.

Vanghetti, da quel momento, si mise davanti la figura dell'arto superiore mozzato e cominciò a meditare. All'orizzonte delle sue immaginazioni c'era una mano artificiale che si muoveva, che era in grado di sollevare un peso o di fare ciao con le dita. Una meta che appariva lontanissima e alla quale invece lui riuscì poco a poco ad avvicinarsi, inseguendo le sue conoscenze di fisica e di anatomia, scavando dentro la sua naturale attitudine da meccanico. Un'idea dietro l'altra, fino a quando gliene venne in mente una che sembrò risolutiva: utilizzare, per il movimento, gli stessi muscoli e tendini recisi dall'amputazione. Era il principio che dava origine all'invenzione della protesi cinematografica!

Il suo ragionamento appariva geniale, pur nella sua semplicità. Se i muscoli sono i motori del nostro corpo, e si trovano per lo più alla radice degli arti, essi possono continuare a svolgere la loro funzione anche in un arto amputato (mancante di una mano ad esempio): basta ancorare a loro, o alle loro terminazioni tendinee, una sorta di cinghia, per trasmettere il movimento a un qualsiasi

congegno artificiale che si trovi collegato all'estremità opposta. Non più un arto inerme, ma un moncone attivo, dove le contrazioni muscolari non si perdono nel nulla: in altri termini, una protesi che può muoversi, «cinematica» appunto (secondo l'etimologia del vocabolo greco di origine).

L'idea era stata buona, ma il problema era di metterla in pratica. Da qui, i meriti del dottor Giuliano Vanghetti divennero ancora più grandi. Abbandonati piroscafi e oceani, si rinchiuso nuovamente nella casa del padre, un rustico casolare nella campagna empoiese, in località Villanova, circondato da un orto, da un pollaio e da una piccola cappella di famiglia. Nella sua abitazione al primo piano, accanto allo studio, improvvisò un laboratorio, dove riuscì da solo a realizzare la sperimentazione che avrebbe dimostrato pienamente la validità delle sue teorie. «*L'animale più indicato per questi studi – sosteneva – sarebbe la scimmia, ma il prezzo d'essa, l'indisciplina e l'ingombro sono tali da renderlo impossibile ad esperimentatori di mezzi limitatissimi. I polli, dal pulcino al tacchino, sono gli animali che meglio si prestano per la loro docilità, per il prezzo svariato e per avere i tendini del tarso facilmente accessibili all'operatore*». La materia prima ce l'aveva lì, a portata di mano; se non bastava, si rivolgeva ai contadini vicini di casa. Un po' di becchime, qualche piccolo strumento, e a quel punto era pronto a intraprendere il suo studio.

Il metodo aveva come procedura di partenza, necessariamente, l'amputazione di una zampa o di un dito del malcapitato pollastro. Vanghetti – volente o no – fu costretto a familiarizzare con bisturi, pinze e materiale di medicazione. Poi ci mise la sua inventiva, costruendo una particolare cassetta in legno che serviva come dispositivo di immobilizzazione dell'animale, per rendere più agevoli le varie operazioni e le medicazioni successive: testa e collo fuoriuscivano da una feritoia, le zampe da una apertura opposta.

Provò a costruire un'ansa tra tendine e tendine o a formare una sorta di clava con l'estremità di un tendine reciso: in entrambi i casi attaccava un laccio, che era in grado di trasmettere il movimento a un dito o a una zampa artificiale, da lui stesso realizzati. Dimostrò anche la possibilità di perforare la cicatrice terminale di un moncone precedentemente preparato, facendo passare un filo che andava ad agganciare i tendini recisi. Infine, formulò così la sua «teoria dei motori plastici»: «*In ogni amputazione o disarticolazione attuale o pregressa, il tendine o il muscolo provvisto della necessaria protezio-*

ne fisiologica (pelle, vasi, nervi) potrà in generale servire alla protesi».

La soddisfazione più grande di Vanghetti, e della sua domestica che gli faceva da assistente, fu quella di vedere galline e tacchini riprendere presto a razzolare per l'aia, pur claudicando un po' con le loro protesine. Oltre il piacere di avere raggiunto l'obiettivo al quale mirava lo studio, c'era anche la consolazione di non avere infierito su quelle povere bestiole, lui che tutto aveva fuorché l'animo e la freddezza del vivisezionista. A quei volatili, anzi, riservava un'attenzione e una cura particolari: a furia di sostenerli, li preparava meglio – per così dire – alla fine a cui tutti sono destinati!

## L'APPLICAZIONE SULL'UOMO, TRA DIFFIDENZA E TENTATIVI DI PLAGIO

C'era un ultimo scoglio da superare, la prova di efficacia sull'uomo, e qui Vanghetti, che chirurgo non era e non lo sarebbe mai diventato, rischiò di arenarsi per sempre. Intanto, nell'aprile del 1898 (due anni dopo la battaglia di Adua) rese pubblico per la prima volta il suo innovativo metodo, con una breve memoria litografata, che a sue spese fece riprodurre in un centinaio di copie, inviandole a tutte le cliniche e società scientifiche italiane (qualcuna anche in Germania, scritta in tedesco): titolo, *Amputazioni, Disarticolazioni e Protesi*. Sosteneva il principio dei muscoli da utilizzare come motore, illustrava i suoi esperimenti sui polli; si addentrava anche su particolari di tecnica chirurgica nell'uomo, pur non avendola mai praticata, suggerendo accorgimenti che mira-

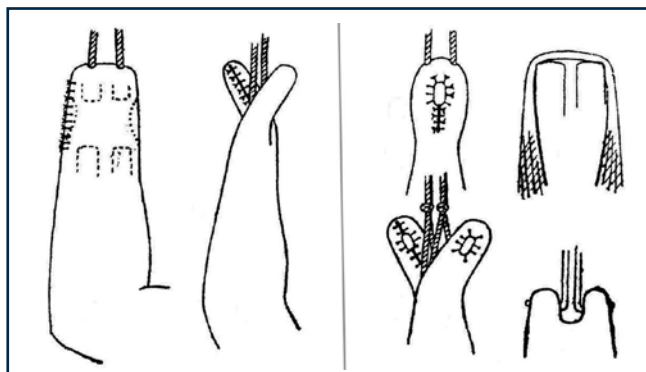


Fig. 5. Disegni di Vanghetti, tratti da una delle sue pubblicazioni, che mostrano alcuni metodi per ottenere i cosiddetti motori plastici in monconi di amputazione a livello dell'avambraccio: a sinistra modelli a clava, a destra modelli ad ansa.

vano a contrastare la retrazione dei muscoli, a favorire la guarigione e la mobilizzazione dei monconi, a meglio predisporre l'ancoraggio della protesi.

Il silenzio assoluto che fece seguito a quella proposta avrebbe potuto mettere la parola fine a ogni speranza. Ma la tenacia del *dottorino* di Empoli era pari alla fede che nutriva nella sua idea. Non si curava dell'indifferenza, e neanche delle critiche della gente del luogo che lo vedeva interessarsi più delle galline che dei suoi malati. Continuò imperterrito a sperimentare, fece passare ancora due anni, poi un bel giorno decise di rompere gli indugi della sua riservatezza, presentando direttamente il progetto al prof. Antonio Ceci, direttore della vicina Clinica Chirurgica di Pisa. Doveva necessariamente affidarsi ai chirurghi veri, specie se avvezzi alle amputazioni: Ceci, che era stimato tra i migliori in Italia (in un'epoca peraltro in cui dovevano ancora formarsi i veri chirurghi ortopedici), gli parse la persona giusta.

La data fatidica arrivò poco dopo. Il 2 dicembre del 1900 il prof. Ceci doveva sottoporre a intervento un operaio trentenne che aveva riportato una grave lesione all'avambraccio destro, esitata addirittura in un mixosarcoma. Rendendosi necessaria l'amputazione a livello del terzo inferiore del braccio, il chirurgo pensò bene di mettere alla prova l'idea vanghettiana, unendo ad ansa il tendine del bicipite con quello del tricipite e costituendo così un motore ad anello; il tempo di rendere solida la sutura tendinea e di lasciare ben cicatrizzare il mantello di cute circostante, ed ecco che a quell'anello si poté agganciare un cordone con un peso di 2 kg, che il paziente fu in grado di sollevare agevolmente. Dalla teoria agli esperimenti sugli animali, da questi alla pratica sull'uomo: la meta era stata finalmente – e faticosamente – raggiunta.

Poteva essere l'inizio di una rapida divulgazione del metodo, e invece così non fu. Per essere pubblicizzato come meritava, questo primo caso, si dovettero attendere addirittura cinque anni. L'occasione buona infatti arrivò solo con il *XVIII Congresso Italiano di Chirurgia*, che si svolse proprio a Pisa nel 1905: in quella adunanza venne presentato alla platea l'operaio, emigrato in Svizzera, che tra la sorpresa generale era in grado di afferrare e sostenere qualsiasi tipo di oggetto o di strumento di lavoro, grazie a una protesi approntata da Redini, un noto fabbricante pisano di apparecchi ortopedici.

Solo allora qualcuno cominciò a dare credito alla cosiddetta cinematizzazione dei monconi d'amputazione. O meglio, provò timidamente a mettere piede su questo rivoluzionario (e per certi versi anche avventuroso) per-

corso chirurgico. Dopo Ceci, che operò un secondo caso nel 1902 e un terzo nel 1906, si registrarono gli isolati tentativi di altri chirurghi generali (Roberto Alessandri di Roma) e poi dei primi chirurghi ortopedici (Alessandro Codivilla e Vittorio Putti dell'Istituto Rizzoli di Bologna, Riccardo Galeazzi dell'Istituto dei Rachitici di Milano, Riccardo Dalla Vedova della neonata Clinica Ortopedica di Roma). Fino al 1915 la metodica si trascinò stancamente nella sua lunga fase di decollo, tra l'ostinazione di Vanghetti, che si affannò a scrivere e pubblicare in quel periodo ben otto lavori sull'argomento (altro non poteva fare!), e l'incerto contributo degli operatori, qualcuno anche dall'estero.

A dare una svolta al destino del medico toscano fu nuovamente un evento bellico, stavolta di proporzioni decisamente più cospicue. La Grande Guerra del '15-'18 esplose in tutta la sua violenza, e per anni (non per un solo giorno) l'Italia si trovò a fare i conti con morte e distruzione. I feriti che tornavano dal fronte si contavano a migliaia, molti di questi con mutilazioni a livello degli arti, come effetto di ben più devastanti colpi d'arma da fuoco o esplosioni: quello degli amputati, così, diventava un vero problema sociale.

Di seguaci, fino ad allora, Vanghetti ne aveva raccolti pochi; ma uno di questi, Augusto Pellegrini, divenuto primario chirurgo all'Ospedale «Mellini» di Chiari, in provincia di Brescia, si ricordò di lui e lo volle con sé proprio per fronteggiare questa nuova emergenza sanitaria. Col grado di Maggiore della Croce Rossa, venne affidato a Vanghetti l'incarico di organizzare e dirigere, in quell'ospedale, un *centro per mutilati*, con mezzi e risorse finalmente adeguati alle sue capacità. Un gesto di riconoscenza e di affetto da parte di Pellegrini, che era originario di Fucecchio (paese vicino Empoli) ed era cresciuto nella Clinica Chirurgica di Firenze: adesso tendeva la mano a quello che lui considerava un suo maestro.

In ogni parte d'Europa, in realtà, le necessità della guerra spinsero molti chirurghi a perfezionare le tecniche operatorie di allestimento dei monconi e soprattutto a studiare la maniera di renderli più funzionali possibili. Il grande

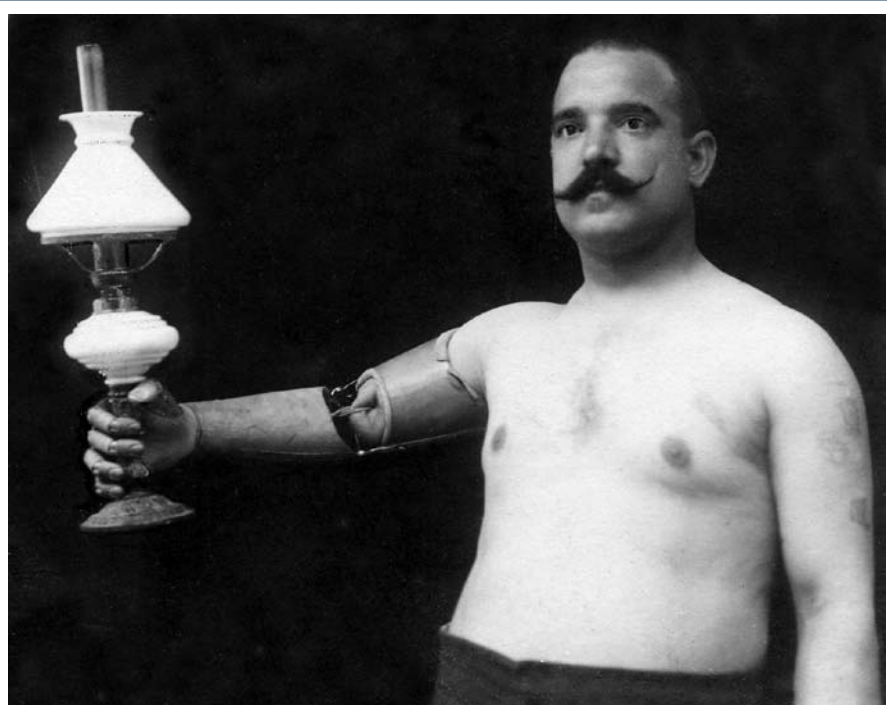


Fig. 6. Primo paziente operato con la tecnica della cinematizzazione, ripreso dalla macchina fotografica mentre solleva un peso con la sua protesi.

chirurgo tedesco Ernst Ferdinand Sauerbruch (allievo dell'altrettanto illustre Johann von Miculicz) praticò in quegli anni centinaia di amputazioni negli ospedali militari nei quali si trovava a operare in qualità di Generale medico: non faceva altro che tradurre in pratica i principi del modesto collega italiano, anche se poi non lo ammetteva pubblicamente. A Vanghetti non restò che fare buon viso a cattivo gioco: aveva trovato all'estero, quanto meno, un interprete autorevole della sua teoria.

## I RICONOSCIMENTI TARDIVI E LA SOLITUDINE DEGLI ULTIMI ANNI

Il metodo rivoluzionario della protesi cinematica e la relativa tecnica di amputazione oltrepassò a poco a poco tutti i confini nel mondo: qualcuno trovò anche il coraggio di definirla «*cineplastica all'italiana*». Ebbe, insomma, il successo che gli spettava; sicuramente più grande di quello del suo inventore, il cui nome e la cui figura restarono sempre in secondo piano, così come si addiceva al suo carattere introverso. Del resto, Vanghetti aveva elaborato una dottrina, ma al di là dei polli non l'aveva mai messa in pratica, ed era quindi inevitabile che fosse il nome del

chirurgo di turno a prendersi tutti i meriti. Sauerbruch, in tal senso, si guadagnò le gratificazioni maggiori.

I riconoscimenti scientifici che arrivarono furono pochi, tardivi e niente affatto clamorosi. Vennero dall'Accademia Nazionale dei Lincei, dall'Accademia Riberi di Torino, dalla Croce Rossa Italiana (diploma di benemerita e medaglia d'oro). La Società Ortopedica Italiana, nel 1918, lo accolse come socio onorario: l'occasione la diede il congresso nazionale che si celebrava a Milano sotto la direzione di Riccardo Galeazzi, con un tema di relazione che sembrava fatto apposta per celebrare il medico toscano: «*Sull'amputazione cinematica. Patologia e cura dei monconi d'amputazione*».

Vanghetti, in realtà, si accontentava di poco: gli bastava che nelle riunioni o nelle pubblicazioni scientifiche sull'argomento venisse citato il suo nome e venisse usata la sua terminologia. Una cosa che lo inorgogli particolarmente fu quella di essere poi invitato all'Istituto Rizzoli di Bologna, alla cui porta aveva più di una volta bussato per trovare applicazione e seguaci alle sue teorie. Alessandro Codivilla aveva mostrato un'iniziale diffidenza nei suoi confronti, poi aveva finito col farsi condizionare dalla teoria della protesi cinematica; ma ancor più furono il successore Vittorio Putti col suo aiuto Francesco Delitala ad onorarlo della loro stima e della loro amicizia.

Esaurita la felice parentesi di Chiari, che lo fece per un po' sentire utile agli altri senza però ricompensarlo più di tanto, Vanghetti si ritirò per l'ennesima volta nella sua casa di campagna, spinto anche dalla triste necessità di accudire il figlio Dario, reso immobile da una grave

malattia. Gli ultimi venti anni della sua vita li visse praticamente in solitudine, alle prese con le solite ristrettezze economiche, sempre più lontano dalla vita pubblica. Usciva solo raramente, per recarsi a Empoli nei giorni di mercato: lo riconoscevano subito, con quella sua andatura pesante e il suo classico abbigliamento un po' trasandato (il largo cappello, la giacca di velluto, le grosse scarpe). Faceva acquisti dal farmacista, dal meccanico, dal falegname; qualche volta si fermava a parlare con i pochi conoscenti; poi volentieri rincasava, magari dopo avere raccolto per strada oggetti abbandonati di varia foggia e natura.

Non vedeva l'ora di richiudersi nella sua piccola officina, dove si industriava ancora a disegnare e a costruire apparecchi meccanici di ogni tipo. Da quella sua mente stravagante, e dalle sue mani operose, venne fuori anche un corsetto speciale per il trattamento della scoliosi, il cui principio era addirittura quello di utilizzare la stessa forza deformante del tronco per correggere le curve: se lo avesse sperimentato in un laboratorio universitario, piuttosto che tra quelle quattro mura, avrebbe sicuramente trovato un destino diverso da quello del totale anonimato.

Giuliano Vanghetti morì a 79 anni, il 4 maggio 1940, e fu sepolto nella cappella che ancora oggi fronteggia la sua vecchia casa. Quest'ultima, restaurata e tuttora abitata dagli eredi, mostra sopra il portone d'ingresso una lapide, che il municipio di Empoli fece affiggere due anni dopo la morte. Vi sta scritto: «*In questa casa degli avi suoi, schivo di onori sdegnoso di lucro, ricreò lo spirito curioso di ogni cultura, Giuliano Vanghetti, riformatore della tecnica delle amputazioni, ideatore geniale della vitalizzazione delle membra artificiali, il cui nome l'Italia e il mondo hanno meritatamente iscritto nell'albo dei grandi benefattori dell'umanità*».

Il metodo di Vanghetti, così come da lui illustrato, era naturalmente destinato a segnare il passo, prima o poi. Queste protesi a comando muscolare diretto erano irrimediabilmente soggette a una progressiva riduzione della funzionalità, a causa soprattutto di un allungamento dei muscoli utilizzati e alla facile insorgenza di processi infiammatori. Negli anni sarebbero state superate dalle protesi mioelettriche, con le quali si è arrivati praticamente a comandare la mano in maniera proporzionale alla contrazione isometrica effettuata dal paziente. Dalla metà del secolo scorso a oggi, la ricerca ha inoltre migliorato molto la qualità dei materiali, permettendo così di utilizzare protesi sempre più affidabili, leggere e cosmeticamente accettabili. In tale progresso, la Seconda Guerra



**Fig. 7.** Giuliano Vanghetti (seduto al centro) all'Istituto Ortopedico Rizzoli nel 1918, assieme a un gruppo di colleghi italiani e statunitensi in divisa. Si distinguono Vittorio Putti (il terzo in piedi da sinistra) e Francesco Delitala (l'ultimo a destra).



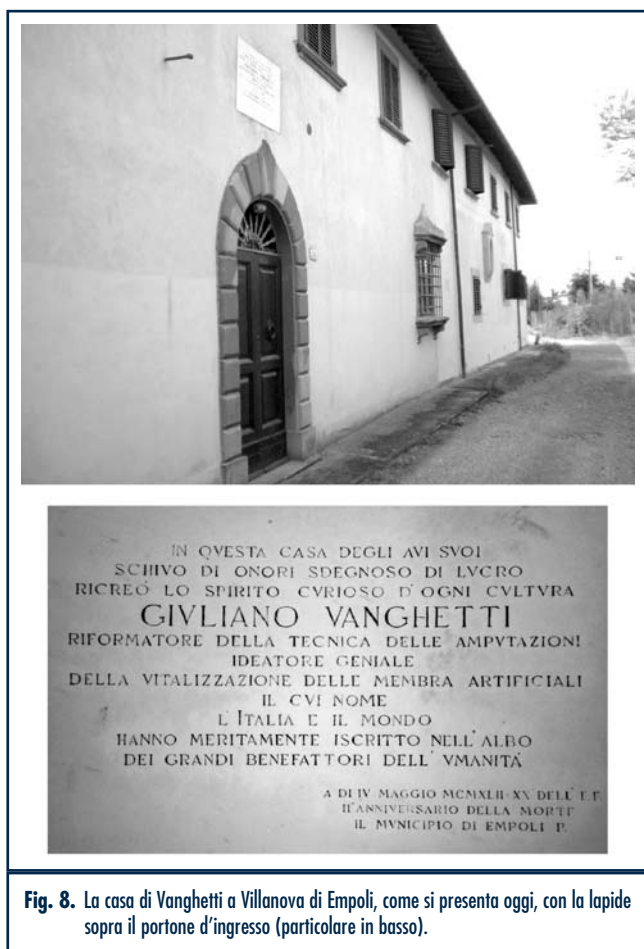


Fig. 8. La casa di Vanghetti a Villanova di Empoli, come si presenta oggi, con la lapide sopra il portone d'ingresso (particolare in basso).

Mondiale – tanto per ribadire le considerazioni iniziali – ci ha messo molto del suo.

Senza dubbio, comunque, Vanghetti ha segnato una svolta epocale nella storia delle amputazioni, campo nel quale si era davvero rimasti fermi al Medioevo, sia come tecni-

ca chirurgica che come strumenti di protesi, rappresentati ancora da pesanti e inanimati armamentari in ferro o in legno. Se il metodo – come detto – è stato abbandonato, resta tuttavia ancora valido il principio della cinematizzazione, sul quale hanno continuato a basarsi tutti gli studi e i miglioramenti compiuti fino ai nostri giorni.

Oggi l'opera di Giuliano Vanghetti può essere bene apprezzata nella Biblioteca Comunale di Empoli, che vi ha dedicato una mostra permanente nella sua nobile sede dell'ex convento degli Agostiniani. In due ampi locali sono conservate tutte le testimonianze della sua vita e del suo lavoro, dagli arnesi della sua officina ai suoi innumerevoli disegni, dalle protesi e dagli apparecchi fabbricati alla ricchissima dotazione di libri e pubblicazioni varie. Tutto questo fa parte del «Fondo Vanghetti», allestito grazie alla donazione fatta nel 1990 dalla figlia Flora, che visse a lungo nella casa di famiglia, custodendone gelosamente i ricordi.

Al di là dell'eredità materiale, infine, c'è anche un testamento morale che si può ancora oggi apprezzare. Vanghetti fu una persona umile e di sani principi; uno scienziato nel senso più genuino, spinto nel suo libero pensiero solo dalla volontà di arrecare del bene all'umanità, senza nessun fine speculativo. In vita fu sicuramente poco compreso e apprezzato, se non addirittura deriso, ma rimase sempre coerente con se stesso, anche a costo di pagare di persona. Tra le tante considerazioni di carattere etico che s'insinuavano tra i suoi scritti, ne abbiamo scelta una, che può ancora richiamare a un giusto dovere: «*Il chirurgo coscienzioso non deve sognare di vivere ed arricchire a tutto carico della scienza chirurgica resa arte e mestiere, senza correre alcun rischio scientifico e senza contribuire in nulla all'avanzamento di essa*».