

Aldo A. Settia
Il riflesso ossidionale

[A stampa in A.A. Settia, *Rapine, assedi, battaglie. La guerra nel Medioevo*, Roma-Bari 2002, pp. 77-182
© dell'autore. Distribuito in formato digitale da "Reti Medievali"]

1. Proliferazione delle fortezze e ossessione dell'assedio

Nel mondo antico ogni grande compagine politica, governata da un'autorità centrale efficiente, fa fronte ai suoi nemici esterni munendosi di fortificazioni periferiche, opportunamente disposte e presidiate, che divengono così anche un segno di ricchezza e di superiorità organizzativa rispetto ai potenziali aggressori. Alla metà del II secolo d.C. Elio Aristide poteva scrivere che la città di Roma non aveva bisogno di mura perché sufficientemente protetta dal metaforico muro delle sue legioni schierate ai confini dell'impero, ma meno di cento anni dopo le fortificazioni, prima dislocate esclusivamente sul *limes*, cominciano a diffondersi all'interno segnalando da un lato la sopravvenuta debolezza dell'autorità centrale e dall'altro la necessità di salvaguardare gli abitanti inermi dalle penetrazioni barbariche sempre più frequenti e profonde.

Nel dicembre del 406 Alani, Vandali e Svevi, superato il Reno nei pressi di Magonza, erano dilagati in Gallia e nulla aveva potuto proteggere la popolazione dalle loro violenze: «Non la densità delle selve – lamentò il vescovo Orienzio – né l'asperità delle alte montagne, né la corrente dei fiumi dal rapido gorgo; non i castelli dei singoli luoghi, né le città difese da mura; non l'intransitabile mare, né lo squallore del deserto; non i burroni scoscesi e neppure le caverne nascoste fra le rupi», così che l'improvvisa emergenza venne percepita come catastrofe «piombata sul mondo intero». Il *Commonitorium* di Orienzio pur esasperando, per amore di retorica, la realtà dei fatti, rivela che le mura urbane e le fortezze rurali allora già esistenti erano di numero ed efficacia del tutto insufficienti poiché fu necessario cercar scampo in rifugi occasionali offerti dalle condizioni naturali del terreno: caverne e gole nascoste in zone boschive e deserte, sommità rocciose ritenute inaccessibili, ostacoli fluviali e marini solo apparentemente insuperabili. È verisimile perciò credere che quella dura esperienza abbia contribuito a incrementare l'allestimento di altre cerchie urbane e, nelle aperte campagne, la costruzione di nuove fortezze di rifugio più sicure.

La storiografia corrente sino a pochi anni fa soleva senz'altro datare al III secolo tutte le mura di età romana ancora oggi esistenti, e solo di recente la più raffinata valutazione delle tecniche costruttive da un lato e l'apporto degli scavi archeologici dall'altro, hanno consentito di individuare più fasi che dal III secolo si estendono almeno sino al V interessando tanto le città quanto i centri abitati minori. La progressiva diffusione di fortificazioni pubbliche e private all'interno dell'impero, destinata a contrassegnare durevolmente la storia dell'Occidente, ha dunque i suoi inizi nel mondo tardo antico. I barbari avanzanti incontrano così davanti a sé sempre nuove mura elevate non solo per iniziativa di singole città, ma secondo un disegno strategico d'insieme che persegue, appunto, lo scopo di frazionare la forza d'urto delle penetrazioni nemiche. In tale «preludio di Medioevo», di fronte a città che si trasformano in fortezze, la guerra tende sempre più a manifestarsi come guerra d'assedio, caratteristica che rimarrà costante per molti secoli.

L'utilità delle fortificazioni dipende invero, più che dalla solidità, dalla risolutezza dei difensori: le città infatti, talora paralizzate da un eccessivo numero di rifugiati, piuttosto che affrontare i disagi di un assedio, preferiscono molto spesso negoziare un riscatto. Le fonti letterarie cominciano a far menzione di residenze fortificate private anche fuori delle città: Sidonio Apollinare descrive il *burgus* di Ponzio Leonzio (costruito all'inizio del IV secolo in corrispondenza dell'odierno Bourgsur-Gironde, alla confluenza fra Garonna e Dorgogna) enfaticamente presentato come un formidabile complesso dotato di torri e di mura che nessuna macchina da guerra, ariete, catapulte, né qualunque altra delle più avanzate tecniche d'assedio potrà mai abbattere. Ma quelle mura in realtà rinserrano lussuosi edifici termali con colonnati rivestiti di preziosi marmi importati da lontane regioni, ampi granai, locali riscaldati per l'inverno e un'officina di tessitura costruita in forma di tempio; sulla torre centrale, poi, si trova una sala da pranzo con vista sulle montagne che dominano l'orizzonte.

Non è da meno la grandiosa dimora che nel secolo successivo il vescovo di Treviri, Nicezio, ha fatto elevare sulla Mosella; essa, nella descrizione di Venanzio Fortunato, appare come un grandioso recinto murario guarnito di ben trenta torri attorno all'*aula* sorta su un'altura sino a poco prima

boscosa. La moda di tali meravigliosi complessi dalla Gallia era passata in Italia: verso la fine del V secolo una fortezza simile aveva costruito nella sua diocesi il vescovo di Novara Onorato, definita dalle fonti come «affidabilissima speranza di vita» contro i pericoli di una possibile guerra. Nello stesso periodo il futuro re dei Goti Teodato aveva trasformato in residenza fortificata un'isola del lago di Bolsena: alle sue rocce, già protette dalle acque, l'opera dell'uomo aveva aggiunto «mura, ponti, propugnacoli e torri» al riparo dei quali il padrone poteva soggiornare sicuro in previsione, anche qui, di «orribili guerre».

Le descrizioni poetiche tendono retoricamente a presentare come fortezze inespugnabili quelle che erano in realtà sontuose ville residenziali il cui apparato difensivo, prendendo a pretesto le esigenze di sicurezza effettivamente sentite in alcuni momenti, mirava a una semplice esibizione simbolica divenuta moda aristocratica. Le fonti epigrafiche e i dati desunti dallo scavo archeologico e dal rilievo di strutture sopravvissute sino ai nostri giorni attestano nondimeno la comparsa, fra IV e VI secolo, di numerose fortificazioni minori certamente nate dalla necessità di proteggere le popolazioni locali. Nell'Italia del Nord molte si collegano al sistema difensivo alpino: si tratta di «castelli» di diverse dimensioni e struttura costituiti da robuste cerchie murarie allestite a protezione di insediamenti della pianura e del pedemonte, mentre sui rilievi più aspri sorgono rifugi resi sicuri dalla loro stessa posizione.

Apprestamenti analoghi e coevi sono attestati in Francia ed entro l'area romanizzata della Germania: si va da ville romane rafforzate con fossato e terrapieno ad autentiche fortezze indicate nei testi di Sulpicio Severo e di Gregorio di Tours con i termini *castrum*, *castellum* e *oppidum*, la cui natura è stata confermata in più casi dalle ricerche archeologiche; esse erano comprese nei possedimenti di grandi famiglie aristocratiche e costituivano lo sdoppiamento di insediamenti di pianura con evidenti funzioni di rifugio. Siamo anche qui di fronte a un certo «preludio di Medioevo» il quale però – sia chiaro – è ancora di là da venire; va quindi evitata la tentazione di vedere semplicisticamente le fortificazioni tardo-antiche come veri e propri castelli *ante litteram*: quelli che alcuni secoli dopo riempiranno della loro presenza l'intero Occidente non avranno alcun rapporto diretto con le lontane anticipazioni dei secoli IV e VI, da considerare quindi, tutt'al più, come una «preistoria» del vero castello medievale.

La riprova, comunque, della frequenza dei luoghi fortificati e della importanza militare da essi assunta si ha attraverso le ventennali vicende della guerra greco-gotica, combattuta in Italia nel VI secolo, note attraverso il circostanziato racconto di Procopio di Cesarea. Le operazioni consistettero in massima parte nell'attacco e nella difesa di località murate rispetto alle quali gli scontri in campo aperto furono numericamente insignificanti riducendosi di fatto alle pur importanti battaglie di Tagina e dei Monti Lattari. Caratteristiche analoghe assumono le guerre combattute dai Franchi per la conquista dell'Aquitania dove, accanto a importanti cerchie urbane, erano stati recuperati molti antichi *oppida*, e numerosi «castelli» erano sorti sui percorsi stradali; la toponomastica rivela, da parte sua, una fitta serie di punti fortificati specialmente lungo le frontiere settentrionali e orientali. La «guerra dei castelli», inaugurata dunque da Belisario in Africa e in Italia, fu praticata anche in Spagna dai Visigoti contro Baschi e Bizantini, e dai Franchi e dagli Aquitani contro Visigoti e Arabi; gli Aquitani indipendenti vi ricorsero per contrastare il ritorno offensivo dei Pipinidi, e questi ultimi la riproposero contro i propri nemici, tanto che – come si sa – nella penisola iberica proprio la frequenza dei castelli sarebbe all'origine dei nomi di Catalogna e di Castiglia.

I Longobardi, divenuti dopo il 569 padroni dell'Italia, assimilarono abbastanza rapidamente, a proprio vantaggio, i criteri difensivi che erano stati propri dell'ultimo periodo romano e dell'età di Teodorico applicandoli contro i loro avversari transalpini, Franchi e Avari: la presenza di numerose città fortificate fu sfruttata ponendola in coordinamento con le Chiuse alpine che furono strumento, ancora per qualche secolo, di una difesa «elastica» in profondità di tipo tardo antico. Le Chiuse almeno dal IV secolo sbarravano le principali vie di accesso attraverso le Alpi ed erano collegate a un sistema di avvistamento e di rifugio; sino a metà dell'VIII secolo si poté così esercitare un'azione ritardatrice in corrispondenza delle valli alpine e il logoramento dell'aggressore lungo gli assi di penetrazione verso sud. In condizioni sfavorevoli i Longobardi si chiudevano nelle città della pianura padana eludendo il contatto con gli invasori, i quali erano perciò costretti a ritirarsi senza poter conseguire risultati decisivi. Se invece il rapporto di forze era

positivo per i difensori, il nemico, sboccato in piano, poteva essere sorpreso e annientato in campo aperto, come infatti avvenne in più occasioni.

Coloro che vissero nei territori romani durante gli ultimi tempi dell'impero dovettero soffrire di un vero e proprio «complesso dell'assedio» percepibile attraverso numerosi indizi. Nel IV secolo l'anonimo autore del trattato *De rebus bellicis* parla con apprensione dei barbari *circumlatrantes*: essi, abbaiano come cani, «stringono tutto intorno con la loro morsa l'impero romano». All'incirca nello stesso tempo Vegezio dedica gran parte della sua *Epitoma rei militaris* alla difesa delle località fortificate, implicitamente denunciando il fallimento di una concezione difensiva globale, il frantumarsi dell'unità imperiale e l'incapacità del potere di proteggere i suoi sudditi. La preoccupazione per l'assedio come realtà sempre incombente sembra passare integralmente ai barbari insediatisi sul territorio dell'antico impero romano d'Occidente: in Italia, in specie, i Goti di Teodorico ereditano dall'età tardo antica, insieme con superstiti idee di grandezza imperiale, anche le angosce di un mondo abituato ormai da secoli a vivere in stato di assedio, ed esse sembrano ben presenti, secoli dopo, nella mente di un barbaro romanizzato come Paolo Diacono.

È da notare, innanzitutto, che nella sua *Storia dei Longobardi* di fronte a non meno di trentacinque episodi di assedio e conquista di luoghi fortificati, le battaglie in campo aperto rievocate o ricordate in modo più o meno ampio non sono più di tre: tali dati confermano dunque l'importanza complessiva che l'assedio ha assunto rispetto ad altre forme di guerra. Nelle opere di Paolo si assiste poi alla sottolineatura e alla costante drammatizzazione di famosi assedi del passato: ecco Antiochia e Tiana assediate nel 271 dall'imperatore Aureliano, Metz, Orléans, Aquileia e Ravenna assediate da Attila, e Roma sottoposta a blocco da parte di Totila. Sotto la penna dello scrittore tali rievocazioni si arricchiscono di nuovi particolari leggendari e la durata attribuita agli assedi tende a lievitare: forse la suggestione viene da Giordane che già attribuiva al blocco di Ravenna da parte di Teodorico una durata triennale, certo è che, contro ogni dato storico reale, Paolo porta a tre anni gli assedi posti da Attila ad Aquileia e dagli Arabi a Costantinopoli nel 717.

Ad assumere intensità, durata e drammatizzazione prima ignota sono però soprattutto certi episodi relativi a Pavia. Qui, dove già Odoacre aveva assediato Oreste, padre dell'ultimo imperatore d'Occidente, Teodorico sarebbe stato bloccato per due anni; in seguito sarà Alboino a stringerla in un assedio, dalla sacramentale durata di tre anni, concluso da un miracolo che salva la città dalla distruzione, ricalcato su quanto le storie di Aureliano raccontavano a proposito di Tiana. In realtà è da respingersi non solo la durata triennale ma l'intero avvenimento che ha tutta l'aria di un calco fantasioso suggerito dalla mitizzazione dell'assedio come fatto topico, presente in forma quasi ossessiva nell'immaginazione di Paolo Diacono. Egli bene esprime, dunque, un modo di sentire più generale tipico non solo del proprio tempo ma anche di tempi precedenti e successivi nei quali appare di fatto già pienamente operante il «riflesso ossidionale»: di fronte a un attacco si tende, cioè, a reagire automaticamente rinchiudendosi con le proprie forze entro i luoghi fortificati.

In tale quadro sembrerebbero nondimeno fare eccezione i Franchi che, sino ai primi decenni del IX secolo, sono costantemente all'attacco nella sottomissione dell'Aquitania, nella lunga e faticosa conquista della Sassonia e del regno longobardo, nello sforzo di imporre la loro autorità in Bretagna e sugli Avari; essi svolgono quindi senza dubbio un'intensa attività di espugnazione e di distruzione di fortezze nemiche ricorrendo anche – sempre in funzione offensiva – alla costruzione di nuovi apprestamenti. Solo quando i confini dell'impero carolingio cessano di ampliarsi si pensa ad allestire, oltre l'Elba, una linea difensiva continua a rafforzamento del *limes Saxonicus*; altre fortezze (utili, probabilmente, tanto per l'attacco quanto per la difesa) sorgono sulla frontiera orientale mentre, per contro, all'interno dell'impero, le antiche cerchie urbane vengono cedute a privati e tranquillamente usate come cave di materiali. Tale atteggiamento, manifestato da Carlo Magno e dai suoi immediati successori, era probabilmente implicito nella natura stessa dello strumento militare messo in piedi dai Pipinidi: organizzato per l'espansione e collaudato da un secolo di guerre di aggressione, esso era di fatto privo di mentalità difensiva, cosa che non mancherà di avere contraccolpi sulle condizioni dell'età immediatamente seguente.

Il disinteresse per le fortificazioni dovette ben presto subire una rapida inversione: esse divennero infatti indispensabili con il progressivo deteriorarsi della sicurezza dovuto sia alla conflittualità interna fra i competitori al trono, sia alle aggressioni di nemici esterni (Vichinghi, Saraceni e poi

Ungari), cui i regnanti non sono in grado di porre valido riparo. Dagli ultimi decenni del IX secolo poi, nei regni usciti dalla disgregazione dell'impero, vengono quindi aumentando le fortezze pubbliche e private: si tratta di un intenso processo che vede sorgere castelli ovunque sia ritenuto utile e possibile. Anche l'impero carolingio finisce così per seguire, sia pure con modi e tempi ad esso peculiari, il medesimo ciclo che si era verificato per altri imperi: giunti al limite delle conquiste, essi tendono a fortificarsi contro le offese esterne, resistono per un certo tempo ricercando una loro omogeneità sinché, divenuta impossibile la difesa periferica, le fortificazioni si moltiplicano all'interno chiudendo di fatto il ciclo.

L'incastellamento dei secoli X e XI non rappresenta, però, un semplice proseguimento della tendenza alla proliferazione dei punti fortificati in atto sin dal III secolo, ma un fatto del tutto nuovo e originale poiché esso si attua a cura di signori, ecclesiastici e laici, che agiscono autonomamente dal potere centrale in forte crisi; l'incremento numerico dei castelli contrassegna perciò, nello stesso tempo, il collasso della potenza imperiale carolingia e anche, contraddittoriamente, un momento di grande sviluppo e vivacità economica e demografica. D'allora in poi, per molti secoli a venire, chiunque in Europa potrà costruire castelli privati – come recita un testo famoso – «per ripararsi dai nemici, trionfare degli eguali, opprimere gli inferiori». Il loro numero raggiunge così una densità senza precedenti; il valore difensivo è, in generale, tecnicamente basso, ma viene esaltato dalla limitatezza dei mezzi a disposizione degli attaccanti: il «riflesso ossidionale» è pertanto destinato a radicalizzarsi e a condizionare il modo di combattere in Occidente ancora per mezzo millennio. Se, per tutta l'età medievale, come si è visto, gran parte dell'attività bellica consistette in azioni di razzia e di distruzione, vengono quantitativamente subito dopo le operazioni che riguardano l'attacco e la difesa di luoghi fortificati lasciando assai poco spazio alle battaglie combattute in campo aperto che in passato sono state a torto considerate come l'unica «vera» forma di guerra.

2. Le tecniche ossidionali in Occidente

L'arte di attaccare e di difendere le fortificazioni (poliorcetica) raggiunse il suo livello più alto nell'età ellenistico-romana tanto che Frontino, componendo intorno all'anno 84 d.C. i suoi *Strategemata*, riteneva che la meccanica militare avesse ormai da lungo tempo raggiunto la perfezione e che non fosse più possibile migliorarla. Dai tempi in cui il trattatista terminò la sua opera il livello della tecnologia cessò effettivamente di elevarsi e nella tarda antichità tese anzi a diminuire; in tale campo tuttavia la superiorità dei Romani sui barbari non fu mai messa in discussione e le regole allora formulate – si può dire – rimasero valide, sia pure attraverso dimenticanze e parziali recuperi, sino alla fine dell'età medievale.

Per attaccare in modo attivo una fortificazione occorre innanzitutto potersi avvicinare in sicurezza, e a tale scopo i mezzi più semplici e comuni erano i *plutei* o *musculi* («topolini»), cioè grandi scudi su ruote per proteggere i tiratori che, sfidando i colpi degli assediati, dovevano spianare il terreno e colmare il fossato difensivo aprendo così la strada ai mezzi più pesanti e spettacolari incaricati di agire direttamente sulle mura. Il primo di questi a entrare in azione era di solito la *vinea* o «testuggine»: si trattava di un robusto capannone «blindato» dotato di un tetto molto inclinato per favorire lo scivolamento dei proiettili e delle materie incendiarie che il nemico lanciava dall'alto; sotto di esso i minatori potevano arrivare indenni alle mura per scalzarne le fondamenta con appositi attrezzi, oppure per aprirvi breccie percuotendole con l'ariete, grossa trave dalla testa ferrata in bilico su robusti sostegni. Più imponente era la torre mobile («elepoli», «turris ambulatoria») di altezza superiore alle mura, montata su ruote e spinta da uomini che agivano dal suo interno; essa era munita di ponti volanti che consentivano di superare le mura dall'alto. Fornite di ruote erano talora anche le scale d'assalto perché potessero essere più facilmente avvicinate e più difficilmente rovesciate dai difensori. Era infine possibile giungere sulle mura anche mediante congegni a contrappeso come la sambuca e il tollenone, capaci di sollevare interi drappelli di uomini armati sino all'altezza della merlatura.

Dal momento che sia l'attaccante sia il difensore facevano ricorso a composizioni incendiarie, tutti i mezzi di avvicinamento, costruiti in legno, dovevano essere protetti contro il fuoco da pelli di bovini appena scuoiati, da strati di terra e da materiali spugnosi imbevuti d'aceto. Le macchine d'assalto operavano accompagnate dal tiro delle «artiglierie», mezzi di grande importanza e interesse dal punto di vista meccanico; esse, disposte in posizione arretrata, erano in grado di far

piovere proiettili di pietra sulle difese nemiche. Sotto il livello del suolo, infine, se le condizioni del terreno lo consentivano, si potevano aprire gallerie sia per far crollare le mura sia per sbucare di sorpresa nel loro interno. Era consigliabile che le diverse componenti dell'attacco agissero in sincronia fra loro: nello stesso momento in cui le macchine da lancio iniziavano il tiro contro la sommità delle mura, gli arieti dovevano batterle dal basso e i minatori attaccarle sotto il livello del suolo: il nemico, impossibilitato così a rispondere a tante minacce simultanee, avrebbe ceduto più facilmente.

Non è facile stabilire quanto dell'antica e raffinata tecnologia d'assedio si sia potuto conservare nella pratica: le popolazioni che conquistarono il potere in Occidente furono generalmente incapaci di dominare la complicata e ingombrante attrezzatura necessaria per affrontare convenientemente le fortificazioni romane, ma si mostrarono comunque in grado di improvvisare gli strumenti più ovvi ed elementari: Attila fece infatti tremare le mura di Orléans sotto i colpi dei suoi arieti, e in Spagna, sui blocchi ciclopici della cerchia di Terragona, si riconoscerebbero ancora oggi le tracce lasciate dall'assedio dei Visigoti di Eurico. Le difficoltà che i barbari incontravano nell'assimilare fino in fondo la tecnologia di tradizione grecoromana sono ben esemplificate da un celebre episodio occorso durante la guerra greco-gotica. Vitige nel 536 ritenne di poter prendere Roma per mezzo di arieti, scale e torri mobili di legno alte quanto le mura della città, trainate sul posto da buoi. All'avvicinarsi di quegli strumenti – racconta Procopio – i Romani rimasero sbigottiti, ma Belisario, «vedendo lo schieramento nemico incedere con le macchine, se la rideva e ordinava ai soldati di starsene fermi e di non venire alle mani fino a un suo cenno.

Perché ridesse, lì per lì non dava a conoscerlo, ma più tardi si capì. Tuttavia i Romani, pensando che facesse lo spiritoso, lo insolentivano chiamandolo impudente e s'arrabbiavano assai per il fatto che non cercasse di arrestare l'avanzata nemica. Quando però i Goti arrivarono presso il fossato, il generale fu il primo a tendere un arco e a colpire, prendendolo in pieno nel collo, uno di loro, tutto corazzato, che guidava un reparto». Diede poi ordine alle sue schiere di mirare soltanto ai buoi così che, caduti subito questi, i nemici non erano più in grado di far muovere le torri né, «ricevuto quello smacco, riuscivano a escogitare un rimedio. Ed ecco come ci si poté rendere conto della previdenza di Belisario nel non tentare d'opporci ai nemici ancora a distanza, e anche del perché rideva dell'ingenuità dei nemici che, con tanta sconsideratezza, speravano di poter portare in giro dei buoi sotto le mura avversarie». È dunque evidente che i Goti, pur capaci di costruire torri mobili, non conoscevano i meccanismi per farle muovere stando al coperto, né avevano tenuto conto della gittata e dell'efficacia delle armi da lancio di cui disponevano i difensori della città.

Sembra che, in generale, abbia fatto difetto agli invasori soprattutto la capacità di mettere a punto le grandi macchine da getto carreggiabili di cui erano dotati gli eserciti ellenistici e romani: *catapultae* e *ballistae* in grado di lanciare dardi o sassi fino a circa 700 metri mediante due fasci di fibre elastiche sottoposte a torsione. Tali strumenti, considerati «il capolavoro tecnologico dell'antichità», erano entrati in uso, nella loro forma definitiva, soltanto nel III secolo d.C. e venivano impiegati sia in battaglia per scompaginare a distanza le file nemiche, sia, soprattutto, nelle operazioni di assedio. Le alte competenze tecniche necessarie per la costruzione e per l'impiego di tali artiglierie erano però possedute solo da rari specialisti tanto che nel IV secolo si trovò conveniente ripiegare sull'«onagro», una nuova macchina che forniva prestazioni simili alle precedenti ma che, essendo dotata di un'unica grande molla, era molto più semplice da costruire e da utilizzare. Il suo peso raggiungeva però le due tonnellate ed era, quindi, essenzialmente adatta a funzioni di difesa statica: si trattò di una «novità regressiva» indice del peggioramento delle capacità tecnologiche che caratterizzò appunto gli ultimi due secoli dell'impero.

Non è chiaro quanto di tali capacità sia pervenuto sino ai secoli dell'alto Medioevo. Una parte della storiografia ritenne che in Occidente si succedessero più secoli «senza artiglieria», ma si è in seguito osservato che gli intervalli fra una guerra e l'altra non furono in realtà così lunghi da provocare una completa dimenticanza delle tecniche d'assedio tardo-antiche. Le stesse operazioni di cui si ha notizia fra VII e VIII secolo lascerebbero anzi pensare che Ispano-visigoti, Aquitani e Franchi ancora conoscessero le tradizioni poliorcetiche romane. La sicurezza è però difficilmente raggiungibile poiché spesso le scarse fonti di quell'epoca si limitano a dare notizia di assedi senza fornire alcun particolare; accennano a «piogge di pietre» senza menzionare i mezzi con i quali esse vengono scagliate, parlano genericamente di «macchine» senza indicarne la natura. Qualche elemento in più lo fornisce solo Gregorio di Tours in occasione dell'assedio di Comminges, nell'alta

Garonna, avvenuto nel 585. Per distruggere la città il duca Leudegiselo prepara «nuove macchine»: carri con arieti coperti di grate e di tavole, al di sotto delle quali l'esercito possa avvicinarsi per sfondare i muri». La stessa designazione degli arieti su ruote come «nuove macchine» fa pensare alla ripresa – forse attraverso «consigli» scritti – di tecniche ormai generalmente desuete. Anche i difensori, tuttavia, sono in grado di rispondere con il lancio di pietre e di botti incendiarie confezionate con pece e con grasso.

Secondo Paolo Diacono nel 603 il re longobardo Agilulfo avrebbe espugnato Mantova dopo averne «abbattuto le mura con gli arieti»; «arieti e diverse macchine da guerra» sarebbero poi stati impiegati da Rotari per impadronirsi «senza alcuna difficoltà» di Bergamo, ma non vengono forniti altri particolari. La sofisticata tecnologia delle macchine da getto, derivata dalle esperienze di età antica, che i barbari non furono mai in grado di utilizzare, doveva già essere caduta in desuetudine nel corso del VI secolo poiché, dopo la guerra greco-gotica, non si ha più alcuna notizia dell'«onagro»; ma non tutto è così chiaro ed esiste pur sempre la possibilità che le tecniche romane non siano mai state completamente dimenticate. In ogni caso, proprio intorno al VI secolo, si vennero affermando nell'area mediterranea macchine del tutto nuove con funzionamento a bilanciere che, rispetto alle artiglierie antiche, non solo si presentavano più semplici da costruire e da mantenere, ma avevano anche una potenza considerevolmente maggiore.

Esse sono per la prima volta attestate nella raccolta dei miracoli di san Demetrio che descrive l'assedio posto a Tessalonica dagli Avaro-slavi nel 597: i barbari, rivestiti di ferro, dispongono di un impressionante parco di macchine fra le quali spiccano certi «petroboli» (lanciatori di pietre) che superano l'altezza delle mura. Essi sono costituiti da un affusto quadrangolare sul quale sta in bilico una grande trave che reca, da un lato, la sacca di una fionda destinata ad accogliere il proiettile, e dall'altro i cavi per la trazione manuale; quando questi vengono azionati, enormi blocchi di pietra volano per l'aria con spaventoso rumore, e da essi la città si salva solo grazie alla protezione del santo patrono.

Sorprende che gli Avaro-slavi fossero in grado di costruire e di utilizzare simili apparecchi e si pensa che essi ne siano venuti a conoscenza attraverso istruttori bizantini. Alcuni cronisti ricordano, infatti, che nel 579 durante l'assedio di Appiaria, sul Danubio, un soldato trace di nome Busa, catturato dagli Avari, per salvarsi la vita avrebbe insegnato loro il modo di costruire macchine d'assedio che essi ancora ignoravano. I diversi autori parlano, in verità, di «elepoli» o di arieti e non di macchine da lancio; anche qui dunque non tutto è chiaro. Il mangano «a trazione», descritto nei miracoli di san Demetrio è nondimeno già menzionato nelle fonti arabe all'epoca del profeta Maometto (571-632 d.C.), mentre dal VII secolo in poi fanno la loro comparsa nei documenti bizantini i termini *manganon* e *petraria*, entrambi sconosciuti nell'antichità. Sapendo che le artiglierie a bilanciere erano operanti in Cina molti secoli prima, si può così ipotizzare un itinerario di penetrazione di tale mezzo da lancio che dall'estremo Oriente, attraverso il mondo arabo, approdò all'area mediterranea orientale; di là solo in un secondo momento raggiungerà la Francia, allora centro politico, culturale e militare del mondo occidentale.

Rimane dubbio – come si è detto – se prima di allora i Franchi avessero continuato a conoscere il funzionamento delle macchine a torsione dell'età tardo-antica o se avessero recuperato procedimenti ormai dimenticati attraverso la lettura di trattatisti come Vitruvio, Vegezio o l'anonimo autore del *De rebus bellicis*, fatto che, per quanto in teoria possibile, appare nondimeno assai difficile da realizzare. Certo in ambito franco non si ha notizia né di mangani né di *petrarie* prima del IX secolo inoltrato, né i due termini viaggiano insieme. La precedenza sembra spettare alla *petraria* citata come vettore di proiettili incendiari in un codice della *Mappae clavicula* che venne forse trascritto nei primi decenni del IX secolo a Saint-Armand presso Tours. Gli *Annales Laurissenses*, redatti intorno all'830, narrano poi, sotto l'anno 776, l'assedio di Syburg da parte dei Sassoni ben dotati di *petrarie*, per quanto quei barbari si mostrino incapaci di impiegarle in modo corretto. L'attendibilità dell'episodio è peraltro discussa potendo trattarsi di un'interpolazione alquanto posteriore.

All'incirca nello stesso tempo ecco comparire nelle fonti narrative franche anche il mangano. L'anonima vita di Ludovico il Pio, scritta verso l'850, ci presenta il protagonista nell'atto di assediare Tortosa mediante mangani e altre macchine di tradizione antica; il monaco di Saint-Germain Abbone, autore nell'890 circa di un poema sulla difesa di Parigi assediata pochi anni prima (885-886) dai Normanni, ci fornisce addirittura una rapida descrizione della macchina da

lancio «volgarmente chiamata mangano». Se la denominazione era già allora considerata popolare non poteva trattarsi di un calco libresco, possibile invece per le altre macchine insieme menzionate. La cronaca di Reginone di Prüm sotto l'anno 873 ci mostra infine Carlo il Calvo assediare Angers occupata dai Normanni servendosi di «nuovi e raffinati macchinari»; di essi in verità non viene dichiarata la natura, ma potrebbe appunto trattarsi di macchine da lancio a bilanciare. La presenza del mangano è del resto attestata anche da una fonte iconografica sinora non sufficientemente valorizzata: una miniatura del *Libro dei Maccabei*, databile al 925 circa, rappresenta appunto, fra le torri di una città assediata, l'inconfondibile sagoma di un mangano a trazione. Si ha pertanto conferma che le artiglierie di nuova concezione erano presenti in Francia negli anni in cui l'impero carolingio era ormai in crisi, mentre non è del tutto sicuro che di esse avessero già potuto servirsi gli eserciti del tempo di Carlo Magno.

Altrettanto incerto rimane, per ora, se i Franchi siano venuti a conoscenza di mangano e *petraria* mediante i contatti diretti che essi ebbero con gli Arabi nella penisola iberica, oppure attraverso l'Italia per il tramite bizantino e longobardo. In favore di quest'ultima ipotesi vi è il fatto che il termine *petraria* risulta usato una prima e unica volta nella *Storia dei Longobardi* di Paolo Diacono. Egli scrisse, è vero, la sua opera negli ultimi decenni dell'VIII secolo, ma in essa, parlando dell'assedio di Benevento da parte dell'imperatore bizantino Costante, avvenuto nell'anno 663, si narra che costui – fatto decapitare il precettore di re Grimoaldo – ne lanciò la testa in città «con una macchina da guerra che chiamano petraria». Questa parola è da interpretare come un «neologismo tecnico» poiché non compare in nessun altro testo latino anteriore; se si considera poi che, nel racconto, la macchina risulta impiegata dai Bizantini, petraria potrebbe davvero essere un recente calco dal greco. Va ancora aggiunto, per completezza, che l'episodio di Benevento appare coniato su un altro analogo presente negli *Strategemata* di Frontino: Domizio Corbulone all'assedio di Tigranocerta lancia in città la testa di un prigioniero mediante una *ballista*. Il fatto che tale vocabolo sia stato sostituito dal neologismo *petraria* acquista quindi un non trascurabile valore documentario.

Le fonti narrative a Roma e nell'Italia centro-meridionale continuano, nei secoli seguenti, a menzionare la petraria ignorando però il mangano. Va nondimeno tenuto presente che il solo nome non è di per sé sufficiente a testimoniare con certezza l'esistenza dell'oggetto da esso indicato; in mancanza di altri dati più precisi è quindi, per ora, impossibile arrivare a conclusioni definitive sulla natura, sui modi e sui tempi in cui le nuove macchine da lancio furono adottate e, più in generale, sui progressi della tecnologia d'assedio in Occidente, problema sul quale gravano non poche altre incognite. Il già citato poema di Abbone sull'assedio di Parigi ha indotto più di uno a constatare, non senza sorpresa, che le tecniche di attacco e di difesa di una fortificazione apparirebbero già allora molto progredite. Circa un secolo dopo l'opera di un altro francese, le *Storie* di Richero, descrivono nei particolari torri mobili e arieti dando da intendere che essi erano al suo tempo di impiego corrente.

Oltre che, come si è visto, del mangano, Abbone parla dell'uso di dardi avvelenati, di proiettili lanciati con fionde e *baliste*, di mura attaccate alla base mediante macchine chiamate *musculi*, di fuoco liquido composto di cera, olio e pece, di grandi frecce capaci di trafiggere d'un colpo più nemici; il cielo di Parigi appare attraversato da proiettili di pietra e di piombo lanciati da *catapultae* e *ballistae* «nervis iaculata», azionate cioè mediante meccanismi a torsione; si accenna a protezioni per tre o quattro uomini che «la penna latina chiama *plutei* e *crates*», cioè specie di mantelletti; si parla, infine, di *testudines* formate di scudi e di arieti su ruote. Si tratta di un armamentario di vocaboli e di procedimenti che si richiamano evidentemente alla trattatistica antica: a Vitruvio e a Vegezio, innanzitutto, ma anche ai racconti di Cesare, senza che sia però possibile indicare un'unica, precisa fonte. Abbone potrebbe quindi aver avuto a disposizione una di quelle raccolte sul genere della *Mappae clavicula* dove, insieme con «ricette» per comporre colori e per fondere metalli, si trovano indicazioni di «balistica incendiaria», consigli per l'avvelenamento di frecce e per la costruzione di arieti su ruote.

Si ha, in conclusione, più di una ragione per sospettare che il poema di Abbone contenga elementi libreschi ai quali, del resto, l'autore stesso sembra alludere quando parla di una «penna latina» dalla quale ha desunto la sua nomenclatura. «Quanto più ci si familiarizza con gli scritti degli antichi – è stato giustamente osservato – tanto più ci si accorge che molte descrizioni degli storici medievali sono semplici riprese degli autori precedenti, che con la verità del fatto realmente

accaduto hanno poco o niente a che fare». Ciò non esclude che tale tendenza «di tipo umanistico» a richiamarsi a modelli antichi abbia talora contribuito alla rinascita di certe tecniche attraverso un consapevole collegamento con il passato.

Simile è il caso di Richero la cui opera, giunta nel manoscritto originale, non è sospettabile di interpolazioni. Egli, verso la fine del X secolo, descrive con una certa ampiezza un ariete su ruote con il quale, nel 938, il re di Francia Ludovico IV avrebbe demolito le mura di Laon costringendo la città alla resa, e parla di uno strumento dello stesso genere risultato invece inefficace nel 988 quando Ugo Capeto tentò di rioccupare la medesima città. Più complesso e macchinoso il funzionamento di una torre mobile, fatta costruire nel 985 da re Lotario contro Verdun, alla quale gli avversari contrappongono una macchina simile, pur essendo alla fine costretti ad arrendersi.

Neppure delle descrizioni di Richero è possibile indicare una matrice precisa, ma anch'esse risultano ispirate alla trattatistica tecnica del genere vitruviano. Potrebbe trattarsi, in specie, di *excerpta* di una traduzione latina di Apollodoro di Damasco, con il quale si notano indubbe somiglianze. Il fatto stesso che non si nominino mai i costruttori delle macchine, personaggi chiave in tali situazioni, rafforza l'impressione che si tratti di dati desunti da un'opera tecnica. Né ciò stupisce dal momento che in altri punti del suo lavoro Richero (allievo, ricordiamo, del grande Gerberto di Aurillac, di cui condivide gli interessi scientifici) si compiace di digressioni mediche anch'esse verisimilmente tratte da antichi testi mentre, per la narrazione di battaglie e per altri particolari di interesse militare, attinge volentieri al *Bellum Iugurthinum* di Sallustio.

Del resto, di fronte alla normale laconicità delle fonti coeve sugli aspetti tecnici, la precoce e inusuale loquacità di Abbone e di Richero riesce di per sé sospetta. Tali autori andranno perciò interpretati non come specchio di una realtà effettiva, ma come testimonianza di un'aspirazione, che era ai loro tempi in atto, verso il recupero della tecnologia antica di cui si vedranno a non lunga scadenza i frutti. Si dovrà partire dall'ipotesi che nei secoli IX e X, quando non si trattava di attaccare fortificazioni ereditate dall'età tardo antica, tanto le difese quanto le concezioni difensive erano elementari e risultavano efficaci solo per l'insufficienza dei mezzi d'attacco. L'azione si sviluppava mediante assalti frontali, incendi, iniziative individuali basate sulla sorpresa e, soprattutto attraverso il blocco statico che era la tecnica più correntemente adottata dall'assediate.

I cronisti dell'Italia meridionale riferiscono, infatti, molti casi di assedi condotti senza l'impiego di particolari strumenti, e soltanto nell'821 mostrano Napoli duramente attaccata con «iaculis et scorpionibus»; arieti e altre generiche macchine vengono poi messe in campo nell'887 contro l'anfiteatro di Capua. I dati successivamente forniti dal *Chronicon Salernitanum* (redatto nel X secolo) documentano però che da tempo in Campania venivano impiegate *petrarie* (insieme, anche qui, con più generiche «macchine») da parte sia dei Bizantini, che nell'861 avevano assediato Avellino e Capua, sia dei Saraceni che assalgono Salerno nell'871. Le ripetute campagne intraprese da Ludovico II in quelle regioni lo videro impegnato in numerose, anche se non sempre fortunate operazioni di assedio, specialmente contro Bari. Le esperienze di guerra compiute nell'Italia del Sud, che coinvolsero dunque eserciti di diversa provenienza e capacità tecnica, poterono avere non poco peso nello stabilire la tradizione di tecnologia ossidionale che sembra sottintesa nelle numerose notizie date dal cronista salernitano. Esse avrebbero costituito, nel secolo successivo, un terreno di coltura favorevole per i futuri sviluppi della poliorcetica normanna.

Sarà infatti la seconda metà dell'XI secolo a rivelare progressi significativi, consistenti essenzialmente nel recupero di procedimenti già in uso nell'antichità grecoromana, sia attraverso i contatti degli occidentali con le civiltà araba e bizantina, che avevano conservato memoria diretta di quelle pratiche, sia riscoprendo e interpretando autonomamente la trattatistica antica. I progressi si manifestano, forse non a caso, lungo la linea di contatto fra la cristianità e il mondo islamico, dalla penisola iberica alla Sicilia, da un lato, e con il mondo bizantino dall'altro, includendo i mari interposti. Alcuni importanti assedi ebbero luogo in Catalogna e fra essi vi fu nel 1064 quello di Barbastro; benché la scarsità delle informazioni disponibili non permetta in concreto di dire quale contributo esso abbia apportato allo sviluppo della poliorcetica, sta però di fatto che, in anni di poco successivi, gli *Usatges* catalani proibiscono di assediare fortezze servendosi di *ingenia* «che i rustici chiamano *fundibula*, *gossa* e *gatta*», ossia – si dovrà intendere – di macchine da lancio, per scalzare le mura e per accostarsi ad esse al coperto. Tecniche simili,

assai probabilmente, erano note nel medesimo periodo anche agli Arabi, che nella penisola iberica si contrapponevano all'iniziativa militare cristiana, e ai marinai di Pisa e di Genova che, sin dall'inizio dell'XI secolo, avevano condotto spedizioni navali contro le basi islamiche nelle grandi isole del Mediterraneo occidentale e in Nord Africa.

Le celebrazioni poetiche ed epigrafiche di quelle gesta, in verità, poco ci dicono sugli aspetti concreti delle tecniche utilizzate, mentre migliori possibilità offrono le fonti disponibili per l'Italia meridionale e per la Sicilia dove, nella seconda metà del secolo, operano con successo i guerrieri venuti dalla Normandia. La tecnica d'assedio da costoro praticata nei primi decenni era prevalentemente statica e tendeva a indurre l'avversario a cedere soprattutto per fame; fra 1053 e 1098 essi si mostrano nondimeno in grado di minacciare i luoghi fortificati mediante l'esibizione di *machinamenta* appositamente «preparati per prendere le città»; la loro natura non viene precisata, ma l'effetto psicologico è così grande da indurre talora gli assediati alla resa a prima vista.

Tali macchinari saranno da identificare con le scale «artificiosissime» impiegate nel 1071 nella presa di Palermo e con le torri su ruote, munite di arieti e di ponti d'assalto, poi utilizzate da Roberto il Guiscardo nel 1068 all'assedio di Bari e, vent'anni dopo, in quello di Durazzo, operazioni nelle quali egli fu in grado di impressionare e mettere in difficoltà tanto gli Arabi quanto i Bizantini. I Normanni avevano sin d'allora assimilato integralmente la tecnologia d'assedio dell'età ellenistica, con tutta probabilità attraverso codici come quello dell'XI secolo oggi conservato in Vaticano e verisimilmente proveniente dalla biblioteca dei re normanni: esso contiene una silloge di poliorcetica che va sotto il nome di Erone di Bisanzio, vero e proprio manuale corredato da illustrazioni sufficienti per consentire la riproduzione pratica dei meccanismi descritti.

Attraverso il raccordo sempre attivo fra i Normanni d'Italia e di Normandia, i progressi avvenuti in Puglia e in Sicilia si estesero ben presto dalle rive del Mediterraneo centrale alle sponde atlantiche: nel 1066 Guglielmo il Conquistatore impiega infatti, nell'assedio di Londra, grandi macchine per abbattere e scalzare le mura; Exeter viene indotta alla resa da attacchi condotti per più giorni, con gli stessi mezzi, sull'alto delle mura e dal sottosuolo. Boemondo di Altavilla, qualche decennio dopo, certo si giovò in Palestina delle esperienze fatte nell'Italia meridionale per affrontare con successo, accanto ad altri guerrieri occidentali, i grandi assedi che segnarono l'intero corso della prima crociata da Nicea a Gerusalemme: là dunque confluirono le conoscenze poliorcetiche messe a punto durante le «precrociate» europee dai Normanni, dalle città marinare italiane e dai reduci degli assedi catalani. Con il ritorno dei crociati in Europa le innovazioni tecniche, arricchite dalle esperienze di Terrasanta, rifluirono poi in Occidente, e se ne videro risultati significativi, per esempio, nell'investimento di Durazzo da parte di Boemondo nell'ottobre del 1107, nelle operazioni condotte dai Pisani alle Baleari nel 1114, dai Milanesi a Como nel 1126, dai crociati anglo-normanni a Lisbona nel 1146 e, infine, nei numerosi assedi che ebbero luogo, dopo la metà del XII secolo, nell'Italia padana nelle lotte tra Federico I e i comuni italiani e nella Francia di Filippo Augusto.

È questo, si può dire, il momento più alto raggiunto nel recupero della poliorcetica antica: arieti, «gatti» e gigantesche torri mobili sono ormai presenti in ogni grande assedio dell'Occidente, appoggiati dal tiro delle macchine da lancio secondo precisi schemi tattici, messi a punto da Pisani e Genovesi sulle coste del Mediterraneo orientale subito dopo la prima crociata, e che ritroviamo negli assedi di Maiorca e poi di Como: una o più coppie di torri mobili, alle quali viene interposto un «gatto», protette dal tiro incessante delle macchine da lancio, attaccano le fortificazioni mentre i tiratori appostati sulle torri mobili non danno tregua ai difensori costretti così in breve ad arrendersi. E se i nomi delle macchine da lancio sono ancora gli stessi che già circolavano in età carolingia, lo stupore dei cronisti davanti alle loro prestazioni sottintende progressi di cui non è possibile stabilire la natura, ma che devono averle migliorate di molto: nel 1159 i mangani cremaschi, secondo Ottone Morena, lanciano pietre grandissime «tali che si crederebbe impossibile se non fossero state viste con gli occhi».

Se ci lasciamo guidare dalle innovazioni lessicali (che sono del resto l'unica possibilità di cogliere un rinnovamento tecnologico), progressi decisivi dovrebbero essere intervenuti tra il sesto e l'ottavo decennio del XII secolo allorché, accanto al mangano e alla *petraria*, compare nell'Europa mediterranea il «trabucco», cioè la macchina da getto a bilanciere, munita di contrappeso, che conferiva nuove possibilità al vecchio mangano e apriva prospettive di ulteriori perfezionamenti.

La prima menzione del trabucco a contrappeso comparirebbe in area bizantina nel 1165, ma nel 1189 già si trova in Italia settentrionale la forma diminutiva: in quell'anno, infatti, gli uomini di Solagna giurano fedeltà al comune di Vicenza impegnandosi a non tirare in città «nec cum mangano, nec trabuchello, aut cum prederia». Il nuovo mezzo doveva dunque essere già presente da tempo, avanguardia di una diffusione che nei primi decenni del Duecento si estendeva ormai a tutta l'Europa.

Dovette aprirsi, così, un periodo di intensa ricerca volta a migliorare ulteriormente l'efficacia del mezzo i cui risultati si colgono, anche qui, innanzitutto attraverso la comparsa di nuovi elementi lessicali: l'opera di Egidio Romano, scritta nell'ottavo decennio del Duecento, menziona infatti quattro tipi di macchine da lancio, indicandone anche brevemente il funzionamento: accanto al semplice trabucco, dotato di contrappeso fisso, esiste ormai la *biffa* (detta anche *blida*, *biblia*, *briccola*) munita di contrappeso mobile, il *tripantum* (o *tripontum*) che possiede l'uno e l'altro, mentre una quarta macchina senza contrappeso sarà da identificare con il vecchio mangano a trazione manuale rimasto in uso accanto ai nuovi tipi, ciascuno dotato di caratteristiche balistiche proprie.

Se i progressi nel campo delle macchine da lancio continuarono, non così sembra si possa dire per le altre tecniche di assedio. La superiorità degli attaccanti aveva permesso nel 1160 a Federico I di trionfare a Crema, ma egli fallisce nel 1174 contro Alessandria: questa città, fondata da pochi anni, è priva di mura e affida la sua difesa a forti spalti di terra battuta e a un ampio fossato: anche qui, come a Crema, l'assedio si svolge per buona parte nella stagione invernale e gli strumenti impiegati sono gli stessi, se non che i risultati ottenuti risultano molto diversi. Le due parti, in sostanza, finiscono tecnicamente per equivalersi lasciando dunque pensare che lo scempenso in favore dell'attaccante – provocato, verso la metà del XII secolo, dall'arrivo delle nuove tecnologie – al tempo dell'assedio di Alessandria fosse già stato recuperato e fosse subentrata fra attacco e difesa una nuova posizione di stallo.

Nel Duecento gli sfoggi di tecnologia non trovano più alcun cronista disposto a stupirsi, segno evidente che la diffusione di certe innovazioni è ormai un fatto acquisito e la costruzione di efficaci macchine da lancio e di avvicinamento, insieme con l'uso del fuoco e delle gallerie di mina, sono divenute pratiche correnti. Si spiegano così anche i numerosi insuccessi di assedi che si verificano nel corso di quel secolo, dalla crociata antialbigese nel Sud della Francia a quelli di Federico II contro le città italiane. Per dare una nuova fondamentale scossa ai procedimenti poliorcetici occorrerà ormai attendere l'avvento delle armi da fuoco.

3. «*Mirandi artifices*»: gli ingegneri militari

Nel mondo greco sin dal IV secolo a.C. la poliorcetica «si era ormai meccanizzata a tal punto che il successo sembrava toccare a chi si assicurava il servizio degli specialisti più numerosi e qualificati nella costruzione dei macchinari d'assedio». L'importanza allora assunta dai detentori del sapere tecnico, rimasta in parte viva anche nell'alto Medioevo, tornò a crescere, insieme con il progressivo recupero dei procedimenti poliorcetici antichi, sino a toccare il culmine nel corso dei secoli XII e XIII. Chi erano coloro che per tanto tempo ebbero nelle mani le sorti delle guerre? La risposta non è facile poiché essi poco scrissero di se stessi e gli storici raramente li tengono in conto, e non tanto per riconoscerne i meriti, quanto per deplorarne la doppiezza e l'inaffidabilità, come si è visto per Busa, accusato di aver insegnato agli Avari il modo di costruire le macchine d'assedio impiegate contro Tessalonica.

Si trattava, in generale, di artigiani, fabbri e carpentieri, in possesso di un sapere empirico acquisito attraverso la pratica e trasmesso quasi esclusivamente per via orale, di padre in figlio o da maestro ad apprendista. Al vertice della gerarchia stava l'«architetto» (detto poi «ingegnere») il quale, condividendo l'esperienza dei suoi subordinati, era in grado di organizzare e dirigere il complesso dei lavori d'assedio. Le fonti solo occasionalmente lasciano intravedere la loro figura, per lo più sotto forma di uomini itineranti disposti, per necessità o per desiderio di lucro, a mettere le proprie nozioni di tecnologia militare a disposizione di un committente interessato a servirsene. Vitruvio – uno dei pochi «architetti» che, in età romana, abbia affidato il suo sapere allo scritto – dopo aver esposto il modo di costruire le macchine da guerra, si compiace di ricordare famosi assedi del passato nei quali l'opera degli «architetti» aveva consentito di raggiungere il successo. La raccolta di esempi ha probabilmente un'intenzione apologetica, quasi una «rivincita

dell'architetto» nei confronti degli storici i quali citano talora nomi di semplici soldati protagonisti di combattimenti omettendo invece quelli di uomini che, con la loro opera, hanno contribuito alla vittoria in modo ben più concreto. Nella mentalità corrente la partecipazione degli «architetti» o «ingegneri» alla guerra non era sufficiente a farne dei veri guerrieri né, d'altra parte, l'impegno in problemi puramente tecnici bastava per meritarsi un prestigio intellettuale; essi, in breve, pur essendo apprezzati per le proprie capacità pratiche, non potevano essere messi sullo stesso piano né dei combattenti né dei «sapienti». Si tratta di una sottovalutazione del sapere tecnico che trascorre, senza interruzione, dall'antichità all'età medievale quasi fosse un impulso antropologico insopprimibile dell'uomo occidentale. A maggior ragione i tecnici vengono trascurati dalla letteratura epica concepita a esaltazione dell'eroe e delle sue capacità di colpire direttamente l'avversario; solo incidentalmente, quindi, è possibile cogliere la presenza degli «ingegneri» nel bel mezzo di un'azione di guerra.

Nel gennaio dell'886, mentre Parigi è assediata dai Normanni – racconta Abbone – costoro erano intenti a costruire una complessa macchina d'assalto su ruote quando un proiettile lanciato dai difensori colpì a morte i due *artifices* o *magistri* che sovrintendevano ai lavori: «Essi furono così i primi – osserva compiaciuto il poeta – a subire il trapasso che stavano preparando per noi». Nulla viene detto sull'abilità né sulla provenienza dei due, la cui importanza è però indirettamente provata dal fatto che, scomparsi loro, la macchina non poté più essere completata. Decisamente eccezionale, per l'epoca, è la figura del «maestro» messa in scena nel X secolo dall'anonimo autore del *Chronicon Salernitanum*. Intorno al 946 il principe Gisulfo assediava il ribelle castello di Aquino, ma pur giovandosi – dice il cronista – di «diverse macchine», non riusciva ad averne ragione. Fu allora che si presentò a lui Sichelmanno, «uomo valido nel lavorare il legname», originario dell'alpestre luogo di Acerno: «Mio principe, vuoi che prendiamo questo castello?» egli propose confidenzialmente a Gisulfo, e rapidamente realizzò «una macchina che noi chiamiamo *petraria*, di mirabile grandezza» in grado di «danneggiare fortemente le mura» e di indurre infine i ribelli a cedere.

Il principe Gisulfo già aveva a disposizione «diverse macchine», ma la loro efficacia era evidentemente modesta; solo la personale abilità di Sichelmanno riesce a rendere la sua *petraria* migliore delle altre: un semplice artigiano – viene da domandarsi – come aveva acquisito tanta abilità nel fabbricare «mirabili strumenti di guerra»? Nessuna spiegazione viene fornita; è però notevole che la vicenda sia stata tramandata insieme con il nome del protagonista: Sichelmanno diventa così l'antesignano di tutta una serie di personaggi presenti nelle storie dei secoli successivi, il cui prototipo andrà forse ricercato negli «architetti» dell'antichità ricordati da Vitruvio.

Può non essere casuale che, un secolo dopo, altre notizie sull'esistenza e sull'attività di uomini esperti nella costruzione di macchine d'assedio provengano ancora dall'Italia meridionale. Nel 1042 il barese Argiro, imbevuto di cultura bizantina, allestisce o fa allestire a Trani una torre d'assedio giudicata dai cronisti «mai vista da occhi umani in tempi moderni», espressione che rivela a un tempo la rarità dell'oggetto e il suo recupero dal passato. Negli anni immediatamente successivi l'espansione normanna in Puglia fu accompagnata dall'attività di «artefici dottissimi» che conoscevano *machinamenta* in grado di «abbattere mura e torri». Non si specifica, nemmeno qui, né la provenienza delle persone né la natura delle macchine costruite, ma è assai ragionevole credere che sia Argiro sia i «dottissimi artefici» al servizio dei Normanni avessero attinto le loro conoscenze alla tradizione dell'antica trattatistica greca.

Nello stesso periodo sviluppi analoghi si scorgono nella penisola iberica: nel 1058 il conte di Barcellona Raimondo Berengario ha ai suoi ordini un «Adalbertus ingeniator» in grado di costruire macchine d'assedio, al quale viene imposto di giurare il segreto sulle tecniche a lui note. Altri ingegneri militari accompagnano l'esercito catalano attivo contro Saragozza e, nello stesso anno, si parla del «donum de ingeniatores» con il quale i vassalli del conte dovevano contribuire alle ingenti spese richieste da quello sforzo economico non indifferente. La precoce menzione di *ingeniatores* (termine che compare ora per la prima volta nelle fonti europee occidentali) implica evidentemente una ricerca in atto anche se mancano esplicite indicazioni sui risultati conseguiti. Qualcosa di più dice il carne pisano che celebra la vittoria della spedizione contro Madia (una base araba dell'Africa settentrionale) avvenuta nel 1084. Prima di dirigersi contro di essa Pisani, Romani, Genovesi e Amalfitani, che costituivano il grosso del contingente, attaccarono e conquistarono il munitissimo castello di Pantelleria, contro il quale – dice il poeta – certi «mirandi

artifices» costruirono alte torri di legno che consentirono un successo ritenuto impossibile. Fra gli «artefici» che realizzarono la memoranda impresa è possibile che vi fosse anche il grande Buscheto, costruttore del duomo di Pisa, il cui epitaffio, insieme con l'abilità e i meriti artistici, celebra una sfida da lui vinta contro un nemico, del quale non si dichiara la natura, e che potrebbe ben essere un nemico reale anziché simbolico.

Dall'Italia meridionale, come si è visto, le innovazioni tecnologiche raggiunsero rapidamente la Normandia. Proprio là, all'assedio di Bréval, nella Quaresima del 1094, fa la sua comparsa un «ingegnoso artefice» che costruisce per Roberto di Bellême le macchine da impiegare contro la fortezza nemica: si tratta di una torre mobile su ruote e di un ordigno capace di lanciare «ingenti sassi»; lo stesso «artefice» consiglia inoltre agli attaccanti il modo di distruggere il vallo e le siepi difensive, e abbatte «i tetti delle case provocando agli abitanti così gravi disgrazie da indurli alla resa»: era evidentemente un uomo esperto in ogni campo della tecnologia d'assedio. La sua «ingegnosa sagacia» – dice Orderico Vitale – giovò in seguito ai cristiani nella conquista di Gerusalemme; proprio in Terrasanta le cronache tornano a mostrarci all'opera figure di «ingegneri» portatori di raffinate nozioni tecniche, e li ritroveremo in seguito sempre più spesso presenti sui principali teatri di operazioni d'Europa e del vicino Oriente.

I crociati il 14 maggio 1097 avevano cinto d'assedio Nicea e da settimane – racconta Alberto di Aquisgrana – si stavano inutilmente accanendo contro le sue formidabili mura, allorché si presentò ai capi dell'esercito cristiano «un tale di nazione longobardo, maestro e inventore di grandi arti e opere». «Vedo – egli disse – che le macchine da voi allestite si affaticano invano, molti dei vostri cadono sotto le mura e anche altri corrono grave pericolo»: nessuno strumento, infatti, riusciva a intaccare le fortificazioni della città «fondate dall'astuzia degli antichi». Se si vorrà dare ascolto ai suoi consigli – proseguì il «Longobardo» – fornire i mezzi necessari e promettere un premio adeguato, egli si dichiarava in grado di abbattere la torre sottoposta sino allora a inutili sforzi. Ottenuto quanto richiedeva, il «maestro d'arte», senza perdere tempo, «connette parti inclinate e adatta graticci di verghe» dando così forma a un «mirabile strumento» in grado di resistere alle frecce, al fuoco e alle pietre lanciate dai difensori turchi; sotto tale protezione si adoperava «con i rimanenti suoi operai» a minare le fondamenta della torre sinché, incendiati i sostegni di legno predisposti, essa precipita nella notte con rumore di tuono. Quel risultato non fu di per sé sufficiente a provocare subito la caduta della città, ma giovò intanto a rinsaldare il morale dell'intera spedizione e quindi al conseguimento del successo finale. Si trattava verisimilmente di un «Longobardo» venuto dalla «Longobardia minor» al seguito di Boemondo di Altavilla, cioè dall'Italia meridionale dove, come si è visto, la frenetica attività bellica indotta dalle conquiste normanne aveva dato luogo, per un cinquantennio, a innumerevoli episodi di attacco e difesa di piazzeforti in un ambiente soggetto a non mai spente suggestioni culturali bizantine. Il «maestro d'arte» accompagnato, a quanto pare, da un gruppo di aiutanti, si trovava là con il preciso intento di offrire i suoi servizi dietro compenso. L'apparecchiatura da lui realizzata ricorda poi, molto da vicino, la «testuggine da minatore», in grado appunto di «far scivolare tutti i proiettili diretti contro di essa», illustrata nei Poliorketika di Apollodoro di Damasco, che evidentemente il «Longobardo» doveva conoscere.

Quando i crociati, nel luglio del 1099, giunsero sotto le mura di Gerusalemme, i capi studiarono la possibilità di *ingeniare* la città cioè, si deve intendere, di attaccarla per mezzo delle macchine, ma, a quanto pare, i «maestri» colsero l'occasione per approfittare in modo poco nobile delle proprie competenze: si lavorò alacremente per trasportare, anche da molto lontano, il legname necessario e tutti prestarono la loro opera spontaneamente e gratuitamente «eccetto gli artefici che si fanno invece pagare». Non viene detto espressamente di chi si tratta, ma sembra si intenda alludere ai carpentieri della flotta genovese menzionati infatti poco dopo. Più onesto si mostrò l'«ingegnere» di origine orientale protagonista nel 1124 dell'assedio di Tiro. I crociati veneziani erano duramente bersagliati dalle macchine da lancio dei difensori e nell'esercito cristiano non vi era nessuno che avesse sufficiente esperienza per dirigere il tiro; ci si risolse allora a richiedere la collaborazione di «un tale di Antiochia di nazione armeno e di nome Havedic, che si diceva in ciò espertissimo». Egli senz'altro accettò di sovrintendere alle macchine cristiane e ci riuscì così bene che i loro proiettili raggiungevano senza difficoltà qualunque bersaglio venisse indicato. Fu subito stabilito di retribuire pubblicamente Havedic con un congruo compenso in modo che potesse presentarsi decorosamente, e d'allora in poi egli si applicò con tanta diligenza e sapienza che non solo l'assedio

proseguì, ma dopo il suo arrivo i danni inferti al nemico furono raddoppiati. L'episodio (che rivela implicitamente la scarsa preparazione tecnica dei Veneziani) ci mostra un «ingegnere» famoso e, ciò nonostante, diligentissimo esecutore, ben degno di essere ricordato per nome.

I «sapienti artefici» costruttori di macchine d'assedio ebbero un ruolo di grande importanza durante la spedizione pisana del 1114 contro le Baleari. Il poeta che narra l'impresa nel *Libro di Maiorca* ci presenta il tecnico Oriciade sotto le mura di Ibiza mentre «erge ad occidente una mirabile macchina per assalire lungo tratto delle robuste mura», e poco dopo ci fa sapere che «la testuggine costruita dall'abile Oriciade» aveva già aperto nel muro più di una breccia. In seguito il popolo pisano «si affatica per trasportare sopra le alte mura della città il castello di legno che Domenico apparecchiò con ingegnosa cura»: qui dunque, di nuovo, i nomi di due tecnici vengono accomunati a quelli (certo molto più numerosi) dei combattenti che contribuirono alla riuscita dell'impresa.

Proprio grazie ad essa il prestigio tecnologico riconosciuto alle città marinare dell'alto Tirreno dovette ricevere ulteriore impulso. Negli anni tra il 1115 e il 1125 l'arcivescovo di Compostella si rivolse infatti a Genova e a Pisa per avere uomini esperti nell'allestimento di navi da guerra: il genovese *Augerius*, «peritissimo costruttore di navi» e un giovane pisano «espertissimo nell'arte nautica» risposero all'appello realizzando vascelli che consentirono vittoriose spedizioni contro i pirati saraceni. E, per quanto non venga espressamente detto, è verosimile credere che i due abbiano prestato la loro opera anche nelle operazioni d'assedio, altrettanto vittoriose, intraprese in quegli anni dal bellicoso arcivescovo.

Anche i Milanesi, quando nel 1127 decisero di porre fine alla ormai decennale guerra contro Como, cercarono proprio a Genova e a Pisa gli uomini capaci di costruire le macchine necessarie all'espugnazione della città nemica: «Ritornano prontamente – scrive l'anonimo poeta – alla ventosa Genova, città molto ingegnosa, e ricercano per nome noti artefici preparati nell'arte di fabbricare castelli di legno e adatte *baliste*. Noti artieri, abili tanto da sapere debellare duramente gli spietati nemici. Tornano pure a Pisa, del pari molto ingegnosa, e vi assoldano parecchi esperti di quest'arte, mastri dotti nello scalzare le mura». Vent'anni dopo i crociati anglo-normanni impegnati contro Lisbona, si videro messa fuori combattimento la loro torre d'assalto insieme con l'ingegnere che la dirigeva; come per caso apparve allora sulla scena un Pisano qualificato come «uomo di grande industriosità» che in breve allestì una «torre lignea di mirabile altezza» e la guidò con successo alla conquista della città. Sempre nel 1146 tecnici genovesi fornirono la loro fondamentale opera nell'espugnazione di Almeria e di Tortosa. Esisteva, dunque, un vero e proprio mercato di tecnologia militare che dalle città marinare italiane dell'alto Tirreno raggiungeva da un lato le sponde atlantiche e dall'altro l'entroterra padano. Nella seconda metà del XII secolo Pisa e Genova parteciperanno con i loro tecnici alle lotte fra i comuni italiani e Federico Barbarossa; esse rappresentarono in Italia uno dei momenti culminanti nello sviluppo della poliorcetica medievale, che vide applicare nell'Europa continentale le esperienze d'oltremare.

Nel 1158 un contingente pisano composto di balestrieri e di «edificatori» (cioè di uomini specializzati nella costruzione di mezzi d'assedio) partecipò al primo blocco di Milano; gli «artefici» genovesi fornirono invece la loro opera nel 1174 nel fallito assedio di Alessandria e assicurarono la collaborazione di *artifices* e di *magistri* ai loro alleati a nord dell'Appennino: nel 1173 Genova promette infatti di fornire «due artefici» ai marchesi di Gavi e nel 1181 agli Alessandrini tre mastri di legname e un «ingegnoso artefice». È questo il momento in cui i cronisti sono propensi a mitizzare la funzione e l'importanza degli ingegneri militari: dalla loro valentia e dalle loro scelte di campo, come già era avvenuto in età ellenistica, possono addirittura dipendere le sorti di una guerra.

A Crema nel 1159 ritroviamo la figura del tecnico giunto da regioni lontane per stupire gli astanti con le sue capacità: Vincenzo da Praga riferisce infatti che «venne all'imperatore un uomo da Gerusalemme, il quale, insieme con i Gerosolimitani, aveva distrutto, mediante i suoi strumenti, molte fortezze dei Saraceni; costui prometteva di fare una torre di legno tale da condurre gli attaccanti in mezzo al castello di Crema». I Cremonesi subito gli fornirono il denaro e i materiali indispensabili per realizzare l'opera che, portata a termine con grande rapidità, ottenne effetti risolutivi. Se a Nicea sessanta anni prima un *exploit* simile era stato compiuto da un «maestro» proveniente dall'Italia meridionale, l'uomo attivo a Crema proviene, al contrario, dalla Palestina. Sembra se ne possa concludere che i flussi delle conoscenze tecnologiche procedettero prima da

Occidente verso Oriente e poi, arricchiti delle esperienze delle prime crociate, rifluirono in Europa. Anche Crema disponeva però di un suo «maestro assai più ingegnoso di tutti gli altri» di nome Marchese, autore di gran parte delle macchine che servivano alla sua difesa, e poi responsabile della sconfitta perché, allettato dai regali di Federico I, fuggì di notte mettendosi spudoratamente al servizio della parte imperiale.

Si è proposto di identificare il costruttore della grande torre mobile che permise l'espugnazione di Crema con l'architetto cremonese Tinto Muso di Gatta sovrintendente, l'anno dopo, alla costruzione delle mura di Lodi. L'identificazione non è sicura, ma certo il 30 dicembre 1159, quando ancora perdurava l'assedio, l'imperatore elevò Tinto alla dignità di conte «per grandi e particolarmente segnalati servizi» non meglio precisati. Si assiste così al massimo riconoscimento ottenuto da un semplice «ingegnere» che, grazie al suo sapere tecnico, viene elevato ai fastigi dell'aristocrazia funzionariale. Gli si avvicina il caso di mastro Guintelmo, il celebrato «ingegnere» che fu al servizio di Milano dal 1156 al 1162, particolarmente abile nell'allestire, oltre che macchine d'assedio, ponti e carri da guerra. Grazie ai meriti conseguiti mediante le sue abilità tecniche, gli vennero affidate delicate funzioni politiche tanto nella buona quanto nella cattiva fortuna: dopo aver dettato le condizioni di resa ai Pavesi, sconfitti a Vigevano nel 1157, l'«ingegnosissimo mastro Guintelmo, nel quale i Milanesi avevano riposto le loro speranze», cinque anni dopo ebbe il triste incarico di consegnare le chiavi della città all'imperatore in segno di resa.

Un «ingegnere» giunge ad avere un nome e, probabilmente, un elevato livello sociale anche nella *Chevalerie Ogier*, famoso poema epico francese del XII secolo: Malrin, costruttore della macchina indispensabile per prendere il castello di Ogier, viene infatti rappresentato nell'atto di rivestire l'usbergo e di allacciarsi l'«elmo brunito», equipaggiamento di solito riservato ai guerrieri di élite. È un altro segno del prestigio che ormai circonda gli «ingegneri», e non è poca cosa che esso provenga da quell'ambiente letterario di solito così sdegnoso nei loro confronti. Ma l'abilità può anche avere delle contropartite inattese e infelici: Lanfredo, «lodato sopra tutti gli architetti di Francia del suo tempo» per la capacità di costruire torri imprendibili, secondo una voce raccolta da Orderico Vitale, sarebbe stato ucciso dai suoi stessi committenti perché non fabbricasse simili opere anche a vantaggio di altri signori.

Costoro, del resto, compresa l'importanza crescente che la costruzione delle macchine d'assedio aveva assunto nelle azioni di guerra (e quindi, in definitiva, nell'acquisizione e nella conservazione del potere), non tardano a dimostrare nei loro confronti un vivo interesse, non solo assicurandosi i tecnici migliori, ma sostituendosi addirittura ad essi nel progettare ed eseguire le macchine. In Normandia Roberto di Bellême, oltre a circondarsi, come si è visto, di buoni ingegneri, era egli stesso – al dire di Orderico Vitale – «ingegnoso artefice nel costruire edifici e macchine, e in altre difficili opere». Nel 1123 durante l'assedio di Pont Audemer –racconta ancora lo stesso autore – Enrico I d'Inghilterra istruisce direttamente i carpentieri intenti alla realizzazione di una torre mobile redarguendoli quando sbagliano e lodandoli quando agiscono rettamente, sinché per suo mezzo costringe il castello alla resa.

Nel 1147 Goffredo di Angiò dirige personalmente l'assedio del castello di Montreuil-Bellay mostrandosi perfettamente a suo agio nel maneggiare la carpenteria di guerra. Di Ezzelino da Romano, futuro signore della Marca Trevigiana, si tramanda che nel 1213 all'assedio di Este «benché giovane (ma era ormai sulla ventina) già costruiva macchine per lanciare sassi nella rocca». Federico II vuole conoscere i nomi propri con i quali sono designati mangani e trabucchi, e re Carlo I d'Angiò nel 1269 non disdegna «di dare una mano ai ribaldi nel tirare le corde di un trabucco». Nel 1251 in Siria, durante la crociata di Luigi IX di Francia – scrive Joinville – il suo amico conte d'Eu, uomo «molto sottile», costruì una piccola macchina da lancio (*bible*) con la quale per gioco prendeva di mira la sua tavola durante i pasti spaccando piatti e bicchieri.

Con l'aumento della sua importanza la disprezzata tecnologia sembra così acquisire una patente di nobiltà, ma c'è anche chi vede nel fenomeno un segno di decadenza e di svalutazione degli ideali cavallereschi. Il trovatore Guiot de Provins, vissuto alla corte di Federico I e partecipante alla terza crociata, lamenta, attorno al 1206, la bassa qualità dei principi del suo tempo mentre «balestrieri e minatori, tagliapietre e ingegneri saranno d'ora in poi più cari».

Nel XIII secolo, in coincidenza con la diffusione delle tecniche d'assedio e soprattutto delle macchine da lancio, la menzione di ingegneri militari indicati con il loro nome non è più un'eccezione. Ciò nonostante, nel 1216, durante l'assedio di Beaucaire, nella *Canzone* della crociata

albigese, quando i difensori riuscirono a bloccare l'ariete attivo contro il castello, fu necessario attendere l'arrivo dell'ingegnere che l'aveva allestito, in quel momento assente; non appena ritornato egli si insinuò furtivamente in un anfratto roccioso per tentare di aprire una breccia con altri mezzi. È quindi evidente che gli esperti in quell'arte erano ancora pochi e la presenza dello specialista indispensabile; lo stesso, per quanto rimanga anonimo, viene poco dopo designato come «abile ingegnere dal cuore fermo e generoso». Resiste nondimeno il *topos* del geniale straniero, dotato di abilità eccezionali che, sopravvenuto al momento opportuno, consente con la sua opera la conquista di una città imprendibile o la vittoriosa difesa di una fortezza in grave pericolo.

Nel luglio del 1238, mentre Federico II cinge d'assedio Brescia, Ezzelino da Romano gli invia prigioniero «un certo Spagnolo di nome Calamandrino, uomo esperto di trabucchi e briccole»; costui cade però nelle mani dei Bresciani e gli effetti della sua presenza in città appariranno ben presto evidenti: sulle torri mobili che gli assediati avvicinano alle mura erano stati legati ostaggi, ma Calamandrino, erette le sue macchine, lanciava da par suo pietre contro le torri mostrandosi così buon ingegnere da distruggerle senza colpire alcun prigioniero. Naturalmente l'attacco fallì e l'imperatore dovette abbandonare l'impresa. Al non frequente caso di uno Spagnolo operante in terra italiana fa riscontro la presenza di un Italiano in terra spagnola, fatto che, come si è visto, aveva numerosi e antichi precedenti. A Giacomo I di Aragona, impegnato nell'assedio della città di Buriana, si presenta nel 1254 «un maestro di *Albenguena* (cioè di Albenga) che aveva nome Nicoloso», il quale già nel 1229, durante l'assedio di Maiorca, aveva costruito un trabucco per il re. Egli si rivolge al sovrano con una familiarità di eloquio che ricorda quella di Sichelmanno di fronte a Gisolfo di Salerno: «Messere, non vale la pena di stare qui se voi non potete prendere questo luogo; se volete lo potrete prendere in quindici giorni». Il re gli domanda come, ed egli chiede sufficiente legname per costruire una torre mobile («castell de fusta») che entro breve si rivelerà infatti risolutiva.

Ma ormai sia una città assediata, per condurre efficacemente la propria difesa, sia l'assediante in difficoltà, non hanno più bisogno di attendere l'esperto straniero giunto provvidenzialmente da lontano per mettere a disposizione la sua competenza: la diffusione delle tecniche su scala generale fa sì che ciascuno possa far fronte attingendo all'interno della città o dell'esercito, come mostrano, per esempio, lo sforzo tecnologico operato nel 1243 da Federico II contro Viterbo e le vittoriose contromisure di cui furono capaci i suoi abitanti. E nel 1256 fra i crociati antiezzeliniani che assediavano Padova ecco rivelarsi, al momento del bisogno, la figura di un anonimo frate minore laico, già «maestro ingegnere» di Ezzelino, esperto nella costruzione di «macchine e trabucchi e gatti nonché arieti per prendere città e castelli». Egli, obbedendo ai suoi superiori, costruì rapidamente un «gatto» che permise in breve l'espugnazione della città.

Insieme con tali racconti, che ricalcano evidenti motivi tradizionali, nel XIII secolo conosciamo per nome ingegneri militari al servizio tanto di monarchi quanto di grandi e piccole città. Nel 1201 un mastro Urric accompagna Giovanni senza Terra in Normandia «ad facienda ingenia»; nel 1249 Jocelin de Cornaut «maistres engignierres» di Luigi IX di Francia costruisce 18 *engins* contro i Saraceni di Damietta; Alfonso di Poitiers, in vista di una spedizione in Terrasanta, stipula nel 1268 un contratto annuale con il «magister Assaut machinator» promettendogli la paga di 5 soldi tornesi al giorno. La città di Tolosa dispone di suoi validi ingegneri e quando, nel 1216 si vede minacciata dai crociati di Simone di Monfort, i consoli non hanno che da ordinare a «Bernardo Parayre e a mastro Garnier, uomini esercitati alla bisogna, di andare a tendere i trabucchi, e per tirare i cavi vi furono diecimila uomini».

Anche un piccolo comune come Imola si serve nel 1222 dell'opera di mastro Buvalello incaricato di «costruire e disporre mangani» e altre macchine da lancio; e non stupisce certo che il podestà di Genova, nell'aprile del 1227, abbia ai suoi ordini un «mastro Marino» in grado di erigere un trabucco contro Albisola. Il 7 aprile 1233 il romano Oddone Monticelli sottoscrive un contratto con il comune di Siena impegnandosi, per 100 soldi al mese, a «fare, rifare e amministrare» diversi tipi di macchine da lancio per tutto il tempo della guerra contro Firenze, escludendo però di rimanere, senza la sua volontà, rinchiuso in qualunque fortezza assediata, salvo che si tratti della città di Siena. L'entità dello stipendio pattuito e l'accettazione di certe condizioni mostrano che l'opera dei «maestri ingegneri» rimaneva preziosa.

Costoro, d'altra parte, avevano un alto concetto di se stessi. Segatino da Bassano – personaggio per ogni altro verso sconosciuto alle storie – offrendo il 7 febbraio 1318 i suoi servizi al comune di Treviso dichiarava di sentirsi «più utile e più perfetto nonché maggiormente necessario e idoneo di cinquanta uomini d'arme». Un suo ben più noto collega, il senese Mariano di Iacopo detto Taccola, all'inizio del trattato *De machinis* da lui completato nel 1449, non esita a presentarsi come «Ser Marianus Taccole alias Archimedes vocatus», dichiarando nel contempo, alquanto ipocritamente, che gli «ingenia, machinas et tormenta» ivi illustrati non sono stati messi a punto per essere usati contro cristiani, ma solo «contra infideles et barbaricas gentes».

Fra gli inconvenienti che la professione offriva vi era anche il pericolo di venire incidentalmente e inaspettatamente proiettati nel vuoto al posto di un proiettile. Si è tramandata la disavventura accaduta nel 1232 a un «maestro» veronese impegnato nella difesa del castello di Nogarole assediato dai Mantovani: manovrando una *librilla* da lui stesso costruita, si trovò lanciato in aria e, dopo aver percorso un notevole tragitto, cadde miracolosamente incolume nel bel mezzo del campo nemico. Quell'avventura finì bene, ma chissà quanti altri rimasero vittima di incidenti legati all'impiego delle grandi macchine da lancio. Proprio all'inizio del Trecento Marin Sanudo Torsello nel suo progetto di crociata, redatto con viva conoscenza dei problemi tecnici e pratici, raccomandava la necessità di avere a disposizione macchine dalla gittata il più possibile ampia, al che ingegneri ed esperti facenti parte dell'esercito dovevano «aguzzare la loro mente»; era perciò necessario fare tutto il possibile per disporre di «buoni ingegneri», oltre che di legname da costruzione perfetto. Antonio Cornazzano gli faceva eco, nel suo *De re militari*, ancora nel 1476: «Ond'io consiglio in questo ogni signore / O l'artifice bon di tener lassi, / o se gli è bon gli facci utile o honore».

Il famoso taccuino compilato da Villard de Honnecourt mostra che gli «ingegneri» medievali non si occupavano solo di macchine militari, ma certo tutti quelli che hanno lasciato memoria di sé furono innanzitutto uomini di guerra poiché – per quanto spiaccia ammetterlo – è innanzitutto «la perpetua sete di potenza che spinge gli uomini verso il progresso». In ciascuno di essi, mentre cercava di valorizzarsi vendendo a caro prezzo la propria capacità di costruire e governare macchine d'assedio, vi era probabilmente la stessa frustrazione, che abbiamo visto emergere in certe pagine di Vitruvio, nel vedersi sottovalutato e posposto, non solo ai combattenti, ma anche agli uomini della cultura ufficiale, frustrazione che si ritrova così viva in certi scritti di Leonardo da Vinci. Del resto, ancora dopo di lui, Francesco Guicciardini faceva dire al maresciallo di Francia Giangiacomo Trivulzio: «Le guerre si fanno con le armi de' soldati e col consiglio de' capitani; fannosi combattendo in su la campagna, non co' disegni che degli uomini imperiti si notano in su le carte, o si dipingono col dito o con una bacchetta nella polvere». La tecnologia avrà infine i suoi riconoscimenti soltanto nell'inoltrata età moderna.

4. *Le vittorie della fame*

Il *De regimine principum*, redatto da Egidio Colonna intorno al 1280, si rifà alla trattatistica antica soprattutto attraverso il *De re militari* di Vegezio, dal quale tuttavia trae solo quanto viene considerato ancora valido per i suoi tempi e non trascurando di introdurre opportuni aggiornamenti. Tre sono per il Colonna i modi di prendere una fortezza: per sete, per fame e per battaglia. Non a caso la sete viene messa al primo posto: se mediante diversi accorgimenti, infatti, alla mancanza di viveri si può per un certo tempo sopravvivere, è invece praticamente impossibile ovviare alla sete. Chi intraprende un assedio deve quindi innanzitutto fare in modo di privare di acqua gli assediati. È inoltre opportuno iniziare le operazioni durante la stagione estiva, prima che i prodotti del nuovo raccolto siano venuti a integrare le scorte dell'anno precedente, e quando più facilmente l'acqua si può esaurire.

Non si tratta di suggerimenti peregrini o puramente teorici: nel 1059 Roberto il Guiscardo e suo fratello Ruggero decisero di bloccare Reggio Calabria proprio «al tempo in cui si cominciavano a raccogliere le messi»; l'anno dopo i cittadini di Troia, assediati a loro volta, «vedono che è venuto il tempo di mietere e che altri mieteranno là dove essi avevano seminato, e le provviste che intendevano riporre nei loro granai sono perdute». Cristiano di Magonza, secondo Boncompagno da Signa, procedette all'assedio di Ancona proprio «alla fine del mese di maggio quando i viveri scarseggiano».

Le storie, nondimeno, sono piene delle drammatiche vicende di valorosi difensori che, debilitati e abbruttiti dalla fame, continuano ciò nonostante eroicamente a resistere nella speranza di ricevere un aiuto dall'esterno. E a questo scopo gli *Strategemata* redatti nel II secolo da Frontino già elencavano espedienti che gli assediati, ridotti ormai allo stremo ma intenzionati a non cedere, potevano mettere in atto per dare al nemico l'impressione di una inesistente abbondanza. Certi Traci bloccati su un monte – racconta Frontino – nutrirono con l'ultimo grano loro rimasto alcune pecore e le lasciarono cadere nelle mani degli assediati; quando questi, uccidendo gli animali, li trovarono pieni di grano, credettero naturalmente che gli avversari ne avessero in tale quantità da usarlo per alimentare persino gli animali e quindi, scoraggiati, ritennero opportuno togliere l'assedio.

Tale aneddoto ha ispirato racconti simili riferiti ad assedi medievali del tutto leggendari o ha contribuito ad arricchire di nuovi favolosi particolari assedi realmente avvenuti. Appartiene alla prima categoria la favola di «dame Carcas», signora eponima di Carcassonne in un tempo in cui la città avrebbe sostenuto un quinquennale assedio da parte di Carlo Magno. Ella con l'ultimo grano rimasto avrebbe pasciuto una scrofa che, gettata poi dalle mura nel campo nemico, scoppì spargendo il grano ovunque e inducendo perciò senz'altro i Franchi costernati a rinunciare all'impresa. Non troppo diversamente si sarebbe comportato Gagliaudo Aulari, un immaginario cittadino di Alessandria che nel 1175, quando essa era sottoposta ad assedio da parte di Federico I, sempre con l'ultimo grano disponibile, provvide a rimpinzare una vacca e la spinse poi nel campo nemico «facendo così credere al Barbarossa che la città, in realtà stremata, nuotasse nell'abbondanza, donde la decisione dell'imperatore di togliere il blocco». Il valore di tale espediente viene senz'altro riconosciuto da Antonio Cornazzano che scrive infatti nel suo *De re militari*: «Tolto qual dentro havean poco frumento / ne pascono cavai, pecore e buoi, / e d'industria lason torsi l'armento. / Uccisi questi li nimici suoi / per tal pasto trovato in la ventraglia / qual disperati si partir da poi, / cassi di tutti i fer che pungie e taglia».

Lo stesso motivo si trova ripetuto anche altrove testimoniando così la fortuna di certi aneddoti raccolti da Frontino e, nello stesso tempo, la frequenza dell'assedio condotto per affamare l'avversario mediante l'elementare tecnica del blocco. Nel mondo occidentale, per buona parte del Medioevo, infatti, l'ignoranza delle tecniche d'assedio antiche o l'insufficienza dei mezzi disponibili riduceva spesso l'azione degli attaccanti a un elementare blocco statico che mirava a ridurre alla fame i difensori per costringerli così alla resa. Le vicende della guerra greco-gotica che, come si è già visto, fu soprattutto combattuta attraverso l'espugnazione di località fortificate, videro numerosi presidi arrendersi per fame tanto da parte dei Goti quanto dei Bizantini, nonostante l'indubbia superiorità tecnica di questi ultimi. Nel 538 contro Rimini i Goti di Vitige, dopo vani tentativi iniziali di prendere la città con la forza, «rimasero tranquilli – dice Procopio – aspettando che i nemici si arrendessero per fame». L'anno dopo i Goti stretti in Orvieto da Belisario, razionarono gli ultimi viveri rimasti e, prima di arrendersi, «ancora per molto tempo si nutrirono di cuoio e di pelli ammorbidite nell'acqua». La stessa sorte subirono i presidi di Osimo e di Fiesole dopo che il primo si era a lungo nutrito di sola erba; e per fame fu piegata nel 540 la stessa Ravenna.

Due anni dopo i Goti, passati alla riscossa sotto la guida di Totila, costringono i Napoletani a cedere perché «la stretta della fame li soffocava». I cittadini di Milano si arresero perché «erano così travagliati e sopraffatti dalla fame che i più si cibavano di cani, di topi e di altri animali quali mai prima erano serviti di cibo all'uomo». Nel 546 fu la volta di Piacenza in cui i Bizantini, «privi ormai totalmente di viveri, ricorsero a cibi impuri sotto la pressione della fame»; difatti, prima di arrendersi a discrezione, giunsero a cibarsi dei loro simili. L'anno dopo, costretti a cedere perché «ormai privi di ogni mezzo di sussistenza e senza speranza di aiuti», furono i difensori di Rossano Calabro, e poco dopo la stessa sorte toccò a Reggio Calabria.

Insieme con la fame ha naturalmente grande peso la sete; la mancanza di acqua può anzi da sola indurre alla resa presidi ancora agguerriti e disposti alla resistenza. Prima cura di chi intenda bloccare una città fornita di acquedotto è perciò l'interruzione del rifornimento idrico: Belisario, disponendosi nel 536 all'assedio di Napoli, «tagliò la condotta che portava l'acqua in città», del resto senza provocare molto disagio poiché all'interno delle mura esistevano numerosi pozzi. Del pari i Goti, assediando Roma, «tagliarono tutte le condutture, che erano ben 14, perché in città non entrasse più acqua». Assai peggiore fu la situazione dei luoghi in cui l'unica fonte esistente era

talvolta esterna alle mura. È questo il caso di Osimo dove Belisario, dopo aver tentato inutilmente di far demolire l'antico e robusto fabbricato che proteggeva la sorgente, «ordinò ai soldati di gettare nell'acqua carogne di animali ed erbe capaci di avvelenare gli uomini, e di mettervi in continuazione calce viva». I Goti di Urbino, «fidando nella saldezza della posizione e nell'abbondanza dei viveri», dileggiano dapprima dall'alto delle mura gli attaccanti, ma poi, per un caso del tutto inspiegabile, l'unica fonte esistente in città «in breve si seccò spontaneamente e cominciò a non buttare più. In tre giorni l'acqua mancò al punto che i barbari, attingendo di lì, la bevevano mista a fango, e perciò decisero di arrendersi».

Nel corso della guerra greco-gotica troviamo dunque, ampiamente esemplificate, situazioni destinate a ripetersi infinite volte nei secoli successivi in circostanze altrettanto drammatiche: ovunque le fonti hanno tramandato notizie sufficientemente ampie di assedi conclusi in favore degli attaccanti, le rese per fame rimangono a lungo prevalenti anche quando questi non si limitano al puro blocco statico. Così nei numerosi attacchi a piazzeforti intrapresi nella seconda metà dell'XI secolo dai Normanni nell'Italia meridionale, di cui dà notizia Amato di Montecassino. Nel 1060 in Puglia i cittadini di Troia erano bensì disposti a pagare il solito tributo, aggiungendo anzi oro e cavalli greci, ma Roberto il Guiscardo non si accontenta: egli vuole disporre del sito più alto della città per costruirvi un castello che li riduca alla completa obbedienza. I cittadini rispondono con il lancio di pietre e di saette, ma il duca non molla: «Non lasciò uscire fuori quelli della città, né entrare i villani con le vettovaglie o per prestare aiuto. Il pane venne loro a mancare e fanno poco fuoco perché c'è penuria di legna; occorre loro il vino, né hanno acqua». Fu così che la città dovette venire a patti e accontentare il vincitore in tutte le sue richieste. Due anni dopo il principe Riccardo chiede ai cittadini di Capua di mettere a sua disposizione porte fortificate e torri e, al loro rifiuto, assedia la città. «Quelli di Capua, benché indeboliti dalla fame», resistono eroicamente: risarciscono le mura, però «continuano a non poter portare dentro le cose di cui avevano bisogno per vivere» così che, venuta meno la possibilità di ricevere soccorso dall'esterno, si arrendono nel maggio del 1062.

La medesima situazione dopo cinquanta giorni di resistenza si ripete a Trani assediata dal Guiscardo nel 1073 e, sempre per mancanza di viveri, si arrendono nel 1076 Santa Severina, Castrovillari e Salerno. Per quest'ultimo luogo sappiamo da altri cronisti contemporanei che i cittadini, rimasti bloccati per sette mesi per mare e per terra, patirono tanta fame da ridursi a mangiare gli animali domestici e i topi. Canne, a sua volta, si arrese a Riccardo nel 1073 «per difetto di acqua» essendo le sue cisterne rimaste a secco. Ciò avveniva non solo in una regione notoriamente povera di acqua come la Puglia, ma anche altrove. Nel 1064 in Spagna la città di Barbastro, assediata dai Normanni, cadde perché l'enorme pietra di un muro «costruito dagli antichi» ostruì incidentalmente il condotto sotterraneo che forniva acqua alla città; gli abitanti temettero di morire di sete e vennero a patti, che poi i vincitori non si curarono di mantenere: ne seguì un massacro e un grande bottino. Anche Mont-Saint-Michel, in Normandia, assediato nel 1091 da re Guglielmo e dal duca Roberto, si arrese dopo quindici giorni «per grandissima penuria d'acqua».

Straziante la situazione in cui vennero a trovarsi i crociati chiusi nel castello di Xerigordo, presso Nicea, nel settembre del 1096. I Turchi per prima cosa li privarono dell'acqua «e i nostri – racconta l'Anonimo – soffrirono talmente la sete da aprire le vene dei cavalli e degli asini per suggerne il sangue; altri imbevevano panni nelle latrine e ne spremevano il liquido in bocca; qualcuno orinava nella mano d'un compagno e beveva; altri scavavano il suolo umido, vi si coricavano e spargevano la terra sul loro petto, tanto era l'ardore della sete». Gli stessi rivoltanti espedienti sono però ripetuti, un secolo dopo, nell'*Historia de expeditione Friderici* dai crociati tedeschi oppressi dalla sete, così che c'è da domandarsi se non si tratti, più che di un'accertata realtà, di orrifici luoghi comuni. La solita ricerca di cibi alternativi toccò anche ai crociati bloccati nel 1098 in Antiochia: si cibano della carne di cavalli e di asini e poi si cuociono foglie di fico, vite, cardo e di ogni altro albero; si cercano residui proteici nelle pelli disseccate di cavalli, di cammelli, di buoi e di bufali.

Ancora un secolo dopo nell'Italia del Nord, durante le lotte della prima età sveva (quando le tecniche d'attacco avevano ormai fatto notevoli progressi) casi simili continuano a ripetersi. Nel 1155 in Tortona assediata da Federico I la rapida caduta della città bassa costrinse tutta la popolazione a rifugiarsi nella parte alta che disponeva di un'unica sorgente; gli assediati

naturalmente provvidero presto a renderla imbevibile, prima immergendovi carogne e putredine e poi spegnendovi torce impregnate di pece e di zolfo. In capo a tre mesi i cittadini furono costretti ad arrendersi – dice Ottone di Frisinga – non tanto perché logorati dai continui attacchi quanto perché sopraffatti dalla sete. Nel 1161 anche i difensori di Castiglione, strettamente bloccati dai Milanesi, «non potevano accedere all'acqua che era fuori del castello» ma, proprio perché ridotti alla disperazione, essi trovarono la forza di operare una sortita che si rivelò decisiva per la salvezza. Epica fu, nel 1173, la difesa di Ancona bloccata dalla parte di terra dall'esercito di Cristiano di Magonza e per mare dalla flotta veneziana, di cui Boncompagno da Signa ci ha lasciato un celebre resoconto redatto – assicura – sulle testimonianze di coloro che erano stati presenti ai fatti. Gli Anconetani furono ben presto a corto di viveri, i prezzi delle derrate in città non tardarono a salire e «cominciò quindi a esservi la pestilenza della fame, perché si dice propriamente che c'è la fame allorquando si offre il denaro e non si riesce a trovare chi abbia da vendere». I cittadini, uomini e donne, continuano nondimeno a difendersi con grande valore, molti compiono esemplari atti di eroismo e gli anziani invitano i giovani alla resistenza.

Il pane e i legumi mancano ormai del tutto; anche qui si ricorre dapprima agli animali domestici e ai topi, poi si passa al cuoio cotto in diversi modi, e poiché sale, olio e vino non mancavano ancora, con essi si ritemprano parzialmente le forze giovandosi inoltre dei frutti di mare «che stanno sott'acqua attaccati alle pietre»; ciò nonostante tutti erano pallidi e denutriti e gli uomini «a stento si potevano spostare se non per andare a combattere». A quel punto le donne avrebbero addirittura deciso di offrirsi come cibo per i combattenti: «Forse che le carni degli asini sono più saporite da mangiare delle nostre? Mangiate dunque noi!». Questo e altri aneddoti edificanti, suggeriti al nostro autore dalle sue risorse retoriche, potranno lecitamente non essere presi alla lettera. In ogni caso i terribili sacrifici richiesti agli Anconetani non furono sofferti invano: dall'esterno venne infatti organizzato un esercito di soccorso che indusse il nemico a togliere l'assedio e l'eroica città fu salva.

Non così avvenne in tanti altri casi, per esempio a Penne d'Agenais assediata dai crociati antialbigesi nel giugno e nel luglio del 1212: nonostante la poderosa azione delle macchine da lancio, «se gli assediati avessero avuto di che mangiare e bere gli altri certamente non l'avrebbero ancora presa e non vi sarebbero potuti entrare». Ma «il calore era grande, ed essi non poterono resistere; la sete li tormentava tanto che cadevano ammalati; i pozzi erano a secco», così che la resa fu inevitabile. I crociati furono a loro volta assediati nell'agosto del 1216 nel castello di Beaucaire; dopo aver resistito oltre due mesi, la guardia affacciata al torrione «mostrò la tovaglia e la bottiglia trasparente per far capire che i viveri facevano difetto e che avevano mangiato tutto il loro pane e bevuto tutto il loro vino». Ciò nonostante la resistenza continua, ma tra i cavalieri riuniti a consiglio si ripetono ormai le dichiarazioni di sfiducia. Dice Guglielmo de la Motte: «Ecco che cofani e granai sono vuoti, non abbiamo più uno staio di alcuna specie di grano e i cavalli sono talmente affamati che cominciano a mangiare il legno e la corteccia delle piante».

E poco dopo lo stesso interloquisce: «La fame ci opprime e la sola decisione che io conosca per darci sollievo è di mangiarci i nostri ronzini e i nostri destrieri, poiché la carne di mulo che abbiamo mangiato ieri era buona; ci basterà un quarto di cavallo al giorno ogni cinquanta uomini, e quando saremo alla fine e avremo mangiato l'ultimo, allora ciascuno mangi un suo compagno! Colui che si difenderà meno bene e si abbandonerà alla paura sarà giusto e ragionevole che sia mangiato per primo». E poi macabramente insiste: «Non mi è mai sembrato che la carne umana avesse buon gusto, ma per il momento in cui i corsieri arabi saranno stati divorati, ci resta solo un pane e un po' di vino nella cantina». È un invito a battersi sino alla morte.

In Calais, assediata dagli Inglesi per un intero anno dall'agosto del 1346 e lentamente privata di ogni possibilità di rifornirsi di viveri, ritroviamo la stessa terribile situazione già sperimentata da altre città. Nel giugno del 1347 Jean de Vienne espone infatti al re di Francia che ormai gli assediati, divorati cani, gatti e cavalli, non possono più trovare viveri in città se non mangiando carne umana, e se non verranno soccorsi entro breve tempo saranno costretti a consegnarsi al nemico non senza prima aver sostenuto un'ultima battaglia «per vivere o per morire, poiché è meglio onorevolmente morire sul campo piuttosto che mangiarci l'un l'altro».

A causa del blocco posto da Francesco Sforza nel 1449, i Milanesi rivissero i medesimi tormenti che i loro lontani antenati avevano patito durante la guerra greco-gotica: «Erano oppressi da extrema fame in forma che più non potevano supportare, e molti erano poveri, come sempre

grande numero vi è in Milano, quale per sostentare da la fame non solamente mangiavano cavalli et asini ma gatte, cani e topi e molte altre cose le quale sono abhorrende a la natura umana, il che ne la pubblica piazza del broletto se vendevano come fosse stata cosa suave al vivere umano, il perché spesso nascevano contentione e tumulto, mangiando herbe e radice senza alcun condimento. Nesuno se non era ricco gustava vino, molti vechii et amalati per tale necessitate perivano per le vie, onde ogni cosa era piena di pianti, ululi, stridi e di lamenti».

A indurre gli assediati a sopportare tali inauditi sacrifici per continuare la resistenza è la speranza, invero non sempre ben riposta, di ricevere un soccorso dall'esterno che possa, se non togliere l'assedio, almeno rifornire di viveri e rafforzare il presidio con uomini freschi, operazioni che avvengono per lo più di notte: il castello di Exmes, in Normandia, sottoposto nel 1090 a un duro blocco invernale, fu audacemente soccorso da novanta cavalieri che, entrati con il favore delle tenebre, portarono alimenti e armi inducendo così gli assediati alla rinuncia. In modo simile fu soccorso nel 1228 il castello di Bazzano stretto dai Bolognesi: l'esercito di Modena si attestò sul fiume Samoggia e dopo tre giorni, senza attaccare direttamente il nemico, un drappello di fanti scelti forzò il blocco con un riuscito colpo di mano notturno introducendo carri pieni di pane, vino, pece, zolfo e frecce da balestra.

In un quadro in cui per vincere – come ricordava Vegezio e, dopo di lui, Egidio Colonna – la fame conta molto più della spada, assume grande peso la presenza dei «non combattenti» ovvero, come più icasticamente e impietosamente vengono detti, delle «bocche inutili»: si tratta delle persone che, rinchiusi nella fortezza assediata, consumano viveri senza recare alcun valido contributo alla resistenza; per il solo fatto di esistere esse lavorano così in favore del nemico. Prima di lasciarsi bloccare in Roma dall'esercito goto, Belisario, prevedendo con esattezza i futuri problemi di sussistenza, ordinò di trasferire a Napoli donne, bambini e servi non necessari alla difesa delle mura «per evitare di ridursi alla carestia». Il saggio provvedimento non riuscì comunque a evitare la temuta mancanza di viveri. Nel 1155 la caduta di Tortona fu causata dal sovraccarico di abitanti, in massima parte non combattenti, ammassati in uno spazio ristretto. Un dramma simile si ripete, in piccolo, nel 1292 nel castello di San Cassiano in Val Lamone assediato da Maghinardo di Susinana: in un'area ridotta erano rinchiusi duecento persone «tra maschi, donne e bambini» che rimasero perciò ben presto senz'acqua.

Gli assediati che vogliono più rapidamente avere ragione di una fortezza – consiglia Egidio Colonna – se catturano alcuni degli assediati hanno interesse non a ucciderli, ma piuttosto a mutilarli rendendoli invalidi e a rimandarli indietro perché contribuiscano così a consumare più in fretta le scorte senza essere di alcun giovamento per la difesa. Non si tratta di una spietatezza puramente teorica: nel 1305, racconta Giovanni Villani, i Fiorentini e i Lucchesi assediaron Pistoia «e chiunque era preso che n'uscisse, all'uom era tagliato il piè e alla femina il naso, e ripinto dentro nella città per un ser Lando d'Agobbio, crudele e dispietato ufficiale, il quale per gli Fiorentini fu soprannominato Longino».

Secondo una tale «tattica logistica» le «bocche inutili» divenivano un'autentica arma nelle mani dell'assediante, di cui l'assediato aveva tutto l'interesse a liberarsi. Anche Antonio Cornazzano nel 1476 esortava: «Quando el raccolto pur non gli bastasse / tutta l'età disutile a far facti / per lo consiglio mio fora si casse: / femine, putti, vecchi, i ciechi, i matti; / ma questo esser conviene in sul principio / perché l'hoste da poi ne guasta i tracti». Meno spietato si dichiarava però, in quegli stessi anni, un uomo di guerra come Diomede Carafa: se gli assediati vogliono cacciare la «gente dessutile», «se voleria evitare quanto fosse possebile. Ma quando puro lo fecissero» saranno da accogliere e lasciar andare via senza danno «che s'à da havere respecto al nostro Signore Idio ed a quelle et quilli che sono innocenti».

Usò accortamente e spietatamente l'arma delle «bocche inutili» Filippo Augusto di Francia quando nel 1203 decise di prendere per fame il formidabile complesso di Château Gaillard. In esso si erano rifugiati molti abitanti dei dintorni e il comandante della guarnigione, ormai alle strette, decise di espellere coloro che non erano in grado di portare armi; il re da parte sua, rendendosi conto che così gli assediati potevano resistere più a lungo, non permise loro di uscire; più di quattrocento persone, uomini, donne e bambini, respinte dagli uni e dagli altri, rimasero bloccate nello spazio intermedio costrette a vivere in grotte e a nutrirsi d'erba od occasionalmente di qualche animale di passaggio, così che i più morirono di fame. Una simile, terribile odissea toccò nel 1495 a Novara occupata dai Francesi di Carlo VIII e assediata da Ludovico Sforza: non appena i viveri

cominciarono a scarseggiare il duca di Orléans espulse dalla città, come al solito, «i poveri e gli inutili».

Sorte analoga ebbero molte altre persone anche nel corso dell'età moderna. Siena, assediata dagli Spagnoli, si trovò nel 1555 nella necessità di espellere più di quattromilacinquecento «bocche inutili»: «quei disgraziati cercavano di attraversare le schiere nemiche – scrive Blaise de Monluc, responsabile della difesa – ma venivano ricacciati verso la città; tutto l'esercito restava in armi notte e giorno a questo scopo, e ce li respingevano fino ai piedi delle mura perché li rimettessimo dentro per farci mangiare più alla svelta quel po' di pane che ci restava, e per tentare di far rivoltare la città». Anche qui i malcapitati sono ridotti a vivere di erbe e condannati a una lenta decimazione dalla quale soltanto la quarta parte riuscì a salvarsi: «È la legge della guerra – conclude Monluc – bisogna essere crudeli se si vuole avere la meglio sul nemico. Dio deve essere molto misericordioso verso di noi che facciamo tanto male». Ciò nonostante non esita, poche righe dopo, a consigliare la stessa condotta ai futuri uomini di guerra cui vuole lasciare un insegnamento, anche se, come dicono i fatti stessi, la spietatezza non è certo garanzia di vittoria.

Talora la sorte delle «bocche inutili» fu meno terribile: nel 1228 i bambini rimasti rinchiusi in Bazzano furono «onorevolmente» sfollati dai fanti modenesi che avevano soccorso il castello, e nel 1347 più di millesettecento uomini, donne e bambini espulsi da Calais, per cavalleresca decisione del re d'Inghilterra, poterono passare attraverso l'esercito assediante ricevendo anche amorevole assistenza. Il popolo di Milano nel 1449 fu trattato da Francesco Sforza con la solita italica doppiezza: «Molti per il consentimento de magistrati refugivano ne le vicine castelle dove per misericordia erano ricevuti, ma il conte comandò che niuno subsidio fusso loro sporto, ma fussino costrecti ritornarsene ne la afflictia città», salvo a farsi magnanimo quando si profilava ormai la sua caduta e vedeva vicina la possibilità di imporre su di essa la propria signoria. Nel gennaio del 1450 «a cinquecento famelici Milanesi donò un ducato per caduno e deteli licentia che puotessino tornare a Milano». Al momento di entrare nella città, finalmente nelle sue mani, l'affamatore diventa prodigo: «Seguitava adunque il conte e tutti i luoghi per li quali havea a passare erano pieni d'infinita turba, li quali venevano o per vedere il nuovo principe o per dimandare cibo a soldati. Et erano pieni li campi per spacio de diece miglia passi, a quali assai gratamente secondo il tempo li soldati satisfavano imperò che ciaschuno haveva portato tanto pane quanto potevano le sue facultate. Era bello a vedere con quanta avidità la turba spiccava il pane il quale pendeva dal collo o da le spalle o dal braccio de soldati e con quanta ingordigia lo devoravano». Non fu l'unico caso in cui un nemico venne accolto come liberatore.

5. Le macchine: efficacia e limiti

5.1. *Le torri mobili*. La conquista di una fortezza «per battaglia» esige l'impiego di macchine da lancio e d'assalto che richiamano le tecniche già in uso nell'antichità recuperate nella pratica, come abbiamo visto, almeno dalla prima metà dell'XI secolo, ma applicate in modo razionale e completo solo nel corso del successivo. Già nel 1068 Roberto il Guiscardo, «abile più di chiunque altro a condurre un assedio tanto da superare il famoso Demetrio Poliorcete» – scrive enfaticamente Anna Comnena – nell'ottobre del 1107 davanti a Durazzo si attardò nella costruzione di «macchine, testuggini, torri, arieti e ripari adatti alla protezione di operai e zappatori» che preludevano evidentemente a un investimento ben concertato della città, anche se poi non raggiunse gli effetti desiderati. Nell'investimento finale di Maiorca da parte dei Pisani agiscono nel 1115 quattro torri mobili appoggiate da un congruo numero di macchine da lancio e da zappatori, e dieci anni dopo i tecnici genovesi e pisani chiamati dai Milanesi a operare contro Como, di nuovo allestiscono due coppie di torri mobili «e nel mezzo fra due torri un 'gatto' viene portato con la sua copertura, e un altro viene posto tra le altre due»: tali mezzi, protetti dal tiro incessante di quattro macchine da lancio, attaccano le mura mentre i tiratori appostati sulle torri non danno tregua ai difensori costretti in breve ad arrendersi.

Una cooperazione simile fra torri mobili, macchine da lancio e gallerie di mina viene attuata contro Lisbona nel 1147 dove, infatti, Tedeschi e Fiamminghi costruiscono un «maiale» (cioè una macchina per scavare), un ariete e una torre. Le fonti però pongono in genere l'accento non tanto sull'esistenza di un progetto operativo definito e sulla sua corretta esecuzione, bensì sull'imponenza dei mezzi più appariscenti, cioè soprattutto sulle torri mobili, di cui ci si compiace di descrivere la potenza e la spettacolarità. Suggestiva è l'azione, presentata dall'anonimo cronista

della prima crociata, svoltasi contro la città di Marra nel novembre del 1098. Raimondo di Saint-Gilles aveva fatto costruire un «castello di legno forte e alto congegnato su quattro ruote» nel quale erano saliti numerosi cavalieri insieme con «Everardo il Cacciatore che suonava forte la sua tromba». Avvicinata alle mura da altri cavalieri corazzati, la torre resistette al fuoco e ai massi lanciati dai difensori; dall'alto del terrazzo superiore, intanto, anche i nostri lanciavano «immense pietre» e, inalberando sulle aste «onorevoli insegne», cercavano di arpionare gli avversari mediante uncini ammanicati. L'operazione proseguì sino a sera mentre «dietro la torre mobile i chierici rivestiti delle sacre vesti pregavano e scongiuravano Dio perché difendesse il suo popolo, esaltasse la cristianità e deprimesse il paganesimo». Con tecnica non dissimile l'anno dopo verrà presa anche Gerusalemme.

Boemondo d'Altavilla nel 1107 a Durazzo si serve di una grande torre mobile munita di ponti volanti in grado di far scendere i suoi uomini sulle mura: completamente chiusa sul davanti dal basso all'alto e divisa in più piani, la costruzione aveva feritoie aperte sui fianchi dalle quali usciva una grandine di proiettili, e l'ultimo piano era occupato da guerrieri corazzati con la spada in pugno, pronti all'attacco. I difensori riusciranno nondimeno, prima a porre la potente macchina in condizioni di non nuocere, e poi a distruggerla. In quello stesso anno, per costringere il castello di Gournai alla resa, Luigi VI di Francia fa elevare anch'egli una torre a tre piani che, dominando dall'alto la fortezza, impedisce agli arcieri e ai balestrieri che la difendono di mostrarsi, costringendoli infine a nascondersi in rifugi sotterranei. Un ponte consente agli aggressori di calare sulle mura dove però una trappola li attende: i sostegni, cedendo, li farebbero precipitare su pali acuminati nascosti da uno strato di paglia; ma la guarnigione, venuta meno la possibilità di essere soccorsa dall'esterno, preferisce prima arrendersi. Non sembra comunque che la torre (come quella impiegata a Bari da Roberto il Guiscardo) fosse dotata di ruote.

Il poeta del *Liber Maiolichinus* si compiace a sua volta di esaltare retoricamente le torri costruite dai Pisani alle Baleari: «Le loro vette sublimi si spingono nel cielo con le nubi più eccelse, contro i venti freddi di settentrione. Nulla fece con maggiore arte Dedalo sagace». Una volta protette con graticci di vimini e pelli bovine le torri corsero sui rulli «spinte senza sforzo» e «molti astanti, che mai simili moli coi loro occhi avevano potuto vedere, ammirano le torri che camminano» verso le mura nemiche. Di «ammirevole altezza» appariva pure la torre costruita da un altro Pisano nel 1147 a Lisbona, ma nello stesso anno a Montreuil-Bellay, secondo Jean de Marmoutier, Goffredo d'Angiò fece elevare torri di legno di tanta altezza da sopravanzare quelle della fortezza assediata e anch'egli le fece avvicinare alle mura per mezzo di rulli «piene di cavalieri e arcieri che tolsero agli abitanti ogni possibilità di muoversi sicuri per le strade».

La torre mobile allestita nel 1159 dai Cremonesi contro Crema – dice Ottone Morena – era «di così ammirevole grandiosità che da questa parte del mare né eguale né simile mai era stata vista»; a Crema, del resto, l'insolita mole delle macchine realizzate diventa un motivo dominante non meno della meraviglia da esse suscitata: accanto alla torre ecco infatti tre mangani così grandi «che tali mai non furono visti da nessuno» e due «gatti» «mirabili e grandi» destinati a operare di conserva con gli altri mezzi. Con enfasi ancora maggiore Vincenzo da Praga descrive il grande affusto della torre montato su quattro ruote, le enormi travi che la compongono disposte con «mirabile ingegno» per sei piani sovrapposti; e poi ne loda il rivestimento in lamine di ferro, la perfetta manovrabilità e il grande ponte d'assalto destinato a calare sulle mura nemiche. Tale manovra invero fallirà, ma l'imponente costruzione faticosamente avvicinata, consentirà – come era già successo altrove – di dominare dall'alto con il tiro degli archi e delle balestre l'intera fortezza nemica che sarà così in breve costretta alla resa. Speciale interesse viene rivolto, come si è visto, all'altezza delle torri, che doveva essere tale da poter dominare le mura nemiche delle quali i costruttori dovevano quindi, prima di tutto, conoscere la misura in modo il più possibile esatto; a tale scopo diversi erano i metodi impiegati: si considerava l'ombra proiettata sul terreno, si contavano i filari di pietre che costituivano il paramento murario, e chi disponeva delle conoscenze e degli strumenti necessari, si avventurava in più complessi calcoli trigonometrici. L'impiego di torri mobili continuerà senza grandi novità anche negli ultimi due secoli del Medioevo quando già, insieme con le macchine da lancio tradizionali, si sono ormai affermate le nuove artiglierie a polvere pirica. Durante la guerra dei cento anni ecco, per esempio, agire nel 1385 all'assedio di Pechpeyroux «un apparecchio su quattro ruote» a tre piani ciascuno dei quali ospitava venti balestrieri. Due anni dopo gli Inglesi, per attaccare Ribadane, si servono anch'essi di un

«apparecchio» su ruote che «si poteva comodamente spostare con le forze dell'uomo portandolo dove si voleva, dentro il quale stavano agevolmente cento arcieri e altrettanti uomini d'arme»; costoro con il tiro tengono impegnati i difensori consentendo nel contempo ai minatori di aprire una breccia nel muro e di provocare così la caduta della città. Ben presto si tese a conglobare il maggior numero di funzioni possibile in un'unica grande macchina che, con la complessità, aumentava anche il suo aspetto impressionante. La grande torre allestita a Durazzo nel 1081 da Roberto il Guiscardo recava sulla sommità macchine litobole che ne appoggiavano così direttamente l'azione. Ancora più complicate furono le macchine allestite da Boemondo per il secondo assedio: l'enorme «testuggine» su ruote che egli fece avanzare per prima contro la città, coperta di pelli e spinta da migliaia di uomini che agivano dall'interno, ingloba in sé un ariete, e infatti non appena la macchina giunse a ridosso delle mura, le ruote furono smontate ed essa venne fissata saldamente al suolo perché le scosse non ne sconnetterebbero la copertura, quindi l'ariete cominciò a colpire le mura con grandi colpi cadenzati, senza tuttavia conseguire molto successo. La riunione di più funzioni in realizzazioni definite «mostruose» continua nel corso del tempo come dimostrazione di virtuosismo meccanico e, nello stesso tempo, per influire psicologicamente sull'avversario. Tale è anche la «gatta» allestita nel 1218 da Simone di Monfort contro i Tolosani ribelli, «così potente che mai dal tempo di Salomone ne fu costruita una simile», essa «non teme alcun trabucco né petriera, né blocco di pietra perché la piattaforma, i fianchi, le putrelle, le capriate, le porte, le volte, la catena e la trama di questa gatta sono legate in ogni parte con ferro e con acciaio». «Metterò nella gatta – dichiara Simone – 400 dei migliori cavalieri che sono con noi e 150 arcieri perfettamente equipaggiati, poi la spingeremo a piedi sul fondo del fossato della città».

Nel 1243, durante l'assedio di Viterbo, Federico II fece elevare un «alto e insolito edificio detto maristella», ritenuto invenzione di pirati: la sua forma oblunga ricordava infatti una nave e poteva contenere non meno di trenta guerrieri corazzati in grado di offendere con lance e con frecce. Ricoperto sul davanti con lamine di ferro, era dotato di un enorme rostro metallico con fortissime catene per agganciare e distruggere lo steccato della città. All'assedio di Padova del 1256 – racconta Salimbene da Parma – un frate minore laico, che era stato ingegnere di Ezzelino da Romano, rapidamente realizzò un «gatto» che «nella parte anteriore ardeva e nella posteriore ospitava uomini armati».

Ma non sempre l'efficacia concreta di tali macchine era molto elevata. Nel 1374 al tempo dell'assedio di Kyrinia, nell'isola di Cipro, secondo il cronista greco Macheras, i Genovesi misero in campo una torre di legno chiamata «troia» dotata di un dispositivo per tagliare le pietre delle mura mentre ognuno dei suoi tre piani ospitava una macchina da lancio: essa poteva così, forse, avere qualche relazione con il *tripantum* o *tripontum*, una delle macchine rapidamente descritte da Egidio Romano, il cui nome sembra infatti alludere a una struttura costituita da tre piani sovrapposti. I Francesi nell'agosto del 1387 conducono dinanzi alle mura di Bergerac un grande apparecchio pure denominato «troia» (nome che nel Trecento, tanto in Italia quanto in Francia, indicava propriamente un tipo di macchina da lancio), esso era composto in modo da gettare pietre e da contenere nel suo interno non meno di cento uomini d'arme che potevano così avvicinarsi per assalire la città: vi erano perciò riunite le funzioni di una torre mobile, di un «gatto» e di una macchina da lancio, simile al dispositivo ancora consigliato e descritto, nel secolo successivo, da Christine de Pisan.

5.2. *Le «artiglierie»*. Quali erano il numero, le prestazioni e gli effetti delle macchine da lancio impiegate negli assedi medievali? Diciamo subito che è difficile rispondere poiché le fonti riportano, in genere, non dati concreti ma semplici impressioni deformate dall'enfasi retorica e dal desiderio di stupire. Il numero dei «petroboli» schierati dagli Avaro-slavi nel 597 a Tessalonica, secondo l'estensore dei *Miracoli di san Demetrio*, doveva essere veramente impressionante se davvero contro il solo muro orientale ne furono impiegati più di cinquanta. Essi lanciavano enormi blocchi di pietra che solcavano l'aria con rumore di tuono tuttavia, grazie al miracoloso intervento del santo patrono, uno solo giunse a toccare le mura mentre gli altri caddero o al di qua o al di là scavando grandi crateri. Perché non si pensi che i nemici, per loro inesperienza, tirassero troppo lungo o troppo corto e non si dica che il danno fu evitato per lo spessore del muro – argomenta l'agiografo – Dio permise che almeno uno dei proiettili colpisse il coronamento del muro, e bastò

quell'unico colpo per demolirlo sino al cammino di ronda. Le macchine sarebbero quindi state in grado di abbattere le mura della città.

Le *petrarie* di «ammirevole grandezza» impiegate in Campania nel IX secolo (in genere non più di una alla volta) secondo il *Chronicon Salernitanum* non conseguivano effetti altrettanto impressionanti: quella costruita nell'871 dai Saraceni contro Salerno, con i suoi ripetuti colpi giunge a «danneggiare abbastanza» una torre, e l'analoga macchina realizzata da Sichelmanno contro il castello di Aquino «intaccava fortemente il muro di quel castello», è vero, ma gli assediati furono poi indotti ad arrendersi perché «alquanti dei loro erano morti». Essa aveva dunque effetti letali contro il personale non sufficientemente protetto mentre le strutture murarie, pur messe in pericolo, resistevano. Le prestazioni delle nuove macchine resero nondimeno opportuno rettificare e rafforzare le cerchie murarie preesistenti: il principe Grimoaldo, facendo ricostruire le mura di Salerno, tenne infatti in debito conto gli eventuali effetti che su di esse poteva produrre la «macchina che noi chiamiamo *petraria*». Negli stessi anni gli «ingenti sassi» lanciati dai mangani parigini fecero scempio degli assediati normanni protetti soltanto dai loro scudi. Nel 1084 l'imperatore Enrico IV, secondo Guglielmo di Puglia, «aveva spezzato con le macchine da lancio (*tormenta*) le alte mura di Roma e demolito molte torri dell'invitta città»; l'anonimo autore che redigeva in quegli stessi anni la *Chanson de Roland* ci mostra Carlo Magno lieto per la presa di Cordova di cui le sue macchine (*catables*) «hanno abbattuto le torri».

Simili sono gli effetti prodotti dagli apparecchi allestiti dai Pisani nell'impresa balearica, che il poeta, fedele alla terminologia classicheggiante, chiama *baliste* o semplicemente *machine* senza mai indicare con precisione il loro numero. Sin dalla partenza «si preparano macchine che scagliano enormi massi sulle mura e scrollino e abbattano le case»; davanti alle fortificazioni di Ibiza «una guerresca macchina è costruita e innanzi spinta dalle forze di artefici periti, che disfaccia colpendo le alte torri»: è forse la stessa che poco dopo, scagliando grandi massi, «va sgretolando le muraglie con immensa rovina» e «fa crollar le torri sotto i colpi incessanti». Più tardi entra in scena «una *balista* che nell'armata non aveva l'uguale: con spessi colpi batteva il castello su in alto, ed or scagliava oltre le torri i sassi, ora al di fuori, e dei pagani faceva di frequente orrido scempio».

Pur nell'enfasi del linguaggio epico anche qui i «grandi massi» scagliati contro le fortificazioni possono certo «sgretolare» lentamente i muri e anche provocare alla lunga il crollo di torri, mentre senz'altro le abitazioni vengono abbattute, le merlature alte sono raggiunte e uccisi i combattenti allo scoperto. Non diversamente agiscono le *baliste* che nel 1126, durante l'assalto finale contro Como, vanno «su tutta la città gittando massi», «senza riposo giorno e notte». A Lisbona nell'agosto del 1147 gli Anglonormanni erigono due «*fundae balearicae*» (ovvero mangani a trazione), una sulla riva del fiume manovrata dai marinai e l'altra dai cavalieri; gli «artiglieri» vengono divisi in gruppi di cento così che, a un segnale stabilito, una «centuria» può dare il cambio all'altra. Se davvero – come sottolinea il cronista – in dieci ore furono scagliate cinquemila pietre, la cadenza di tiro superò un colpo al minuto. Tale *performance*, certo molto faticosa per coloro che la realizzarono, mostra quali potevano essere le prestazioni di un mangano, ma non conosciamo né il «calibro» dei proiettili lanciati né i risultati raggiunti: si trattava del resto di un semplice tiro di copertura per proteggere l'azione di coloro che nel frattempo minavano le mura.

Alla metà del secolo in Italia, se i tipi di macchine impiegate sono sempre gli stessi, sembra che vi sia nella loro potenza qualcosa di nuovo: a Tortona nel 1155 la pietra lanciata da un mangano dal basso all'alto, superando le mura superiori della città, si ruppe in tre parti e ciascuna di esse raggiunse e uccise un cavaliere tra coloro che in quel momento erano riuniti a parlamento accanto alla cattedrale; un risultato certo inatteso sia per le vittime, che se ne stavano tranquille ritenendo di essere fuori del tiro nemico, sia per gli autori stessi dell'impresa che tramandarono l'avvenimento come eccezionale. Le realizzazioni balistiche messe in atto nel 1159, durante l'assedio di Crema, dalle due parti in lotta non finiscono di stupire i cronisti: gli ingegneri cremonesi dispongono di «tre mangani di dimensioni tali che nessuno ne aveva mai visti di simili»; anche i mangani e le petriere fabbricati dai Cremaschi lanciano «massi enormi», di «spaventosa grandezza», «così grandi da non crederci se non si fosse visto con i propri occhi», tali «che mai furono visti lanciarsi».

C'è davvero del nuovo, pare, almeno nel gigantismo delle macchine, se non nei loro meccanismi. In realtà quale peso potevano raggiungere quei proiettili visivamente considerati «grandissimi»? Per

tutta l'età del mangano e della petriera i dati numerici sono pochissimi e molto vaghi. I saraceni che difendono Tortosa danneggiano nel 1148 una torre mobile genovese in avvicinamento lanciando pietre da 200 libbre, corrispondenti a non più di 60 chilogrammi; saranno stati almeno delle stesse dimensioni i proiettili di mangano con cui, di rimando, i Genovesi abbattono in seguito i muri di case e palazzi. Le petriere bizantine poste nel 1202 sulle mura di Costantinopoli, secondo Roberto di Clari, lanciavano pietre «così grandi che un uomo non sarebbe riuscito a sollevarle da terra»; nulla in confronto alla potenza dell'analoga macchina fatta erigere nel 1185 da Filippo Augusto di Francia all'assedio di Boves se essa – come afferma Guglielmo il Bretone – era in grado di lanciare massi trasportabili da non meno di quattro uomini: un peso calcolabile dunque in un paio di quintali. Di fronte a simili proiettili non stupisce perciò che nelle robuste mura della fortezza si aprano ben presto vistose screpolature e che l'intero edificio, spezzato in più punti, minacci di crollare, ma è anche lecito supporre che l'enfasi abbia indotto il poeta a qualche esagerazione.

Appartengono ancora all'epoca del mangano e della petriera le macchine da lancio che vediamo in azione nella crociata anti-albigese. All'assedio di Termes nel 1210 – dice il poeta – «né mangani né petriere facevano alcun male agli assediati» protetti dalle forti mura del castello e ben provvisti di viveri: essi infatti saranno domati solo dalla dissenteria. Due anni dopo contro il castello di Penne d'Agenais, pur altrettanto forte, «i crociati tedeschi con i loro grandi mangani lanciarono tante pietre che rischiarono di farvi breccia». A Moissac nel 1212 «le petriere tiravano tutto il giorno senza sosta: niente di straordinario che demolissero le fortificazioni e le facessero a pezzi. Niente di straordinario che gli assediati prendessero paura»; ma quando «un grande spigolo delle mura della città precipitò nel fossato creando una breccia dalla quale si poteva passare», il fatto viene considerato un miracolo fatto da Gesù in favore dei crociati. I numerosi proiettili lanciati nel 1216 dagli abitanti di Beaucaire contro il torrione sono così efficaci che «il legno, la pietra, il piombo vengono ridotti in briciole»; una *calabre* «batte e demolisce la Porta della Vigna e il suo muro». Per converso una macchina analoga, messa in campo da Simone di Monfort, «tira tutto il giorno contro il portone della città, sui merli quadrangolari e ne spezza le grosse pietre da taglio»; essa è «così solida e potente che rompe e demolisce e fa a poco a poco crollare tutta la porta».

Le macchine dunque, anche qui, come già avveniva nel secolo precedente, provocano alle strutture murarie danni certo preoccupanti per chi li subisce, ma non tali da spazzare via senz'altro le mura, e quando davvero queste cadono l'avvenimento non viene attribuito tanto all'efficacia delle macchine quanto a un intervento soprannaturale. Al solito i proiettili sono molto efficaci contro le persone non sufficientemente protette: a Boves nel 1185 ben pochi difensori hanno il coraggio di rimanere sulle mura; nel 1212 le perdite causate dalle petriere tra i crociati assediati nel castello di Tolosa sono così forti che chiunque si fermi sul cammino di ronda cade in basso, deve ritirarsi insanguinato o viene colpito a morte poiché «le bertesche e i parapetti non li proteggono più». Lo stesso Simone di Monfort fu ucciso nel giugno del 1218 da una petriera manovrata dalle donne di Tolosa: «La pietra cadde direttamente dove occorreva; essa colpì il conte sull'elmo d'acciaio così fortemente che gli spezzò gli occhi, il cervello, i denti di sopra, la fronte e le mascelle; il conte cadde a terra molto insanguinato e livido».

Ci si aspetterebbe di assistere a mutamenti rilevanti allorché, dai primi decenni del XIII secolo in poi, venne diffondendosi su scala generale il trabucco a contrappeso fisso considerato, non a torto, ben più potente delle macchine da lancio precedenti; in realtà le fonti, pur mettendo a disposizione dati numerici più abbondanti e suddivisi fra tipi di macchine diverse, non permettono di cogliere cambiamenti molto significativi. Così almeno si constata nell'Italia comunale che, essendo teatro di continue guerre, riflette certo un andamento comune anche al resto dell'Occidente: mentre continua l'impiego del mangano, la petriera viene lentamente sostituita dal trabucco. In un assedio gli attaccanti schierano in media un complesso di sette o nove macchine da lancio fra le quali spesso vi è un solo trabucco, e anche quando il numero complessivo delle macchine giunge eccezionalmente alla quindicina, esso figura sempre in quantità assai ridotte; più volte si ha menzione dei suoi contrappesi di piombo. Dopo la metà del secolo tale preminenza del trabucco passa a una nuova macchina chiamata *blida*, *biffa*, *biblia*, *bricola*: si tratta di un suo perfezionamento dotato, come sappiamo da Egidio Romano, di contrappeso mobile.

Gli apparecchi vengono talora costruiti sul posto nel corso dell'assedio, ma anche portati al seguito dai reparti operanti, probabilmente smontati, segno questo da un lato delle capacità tecniche

raggiunte e dall'altro dell'esistenza di veri e propri parchi di artiglieria. Per la produzione, la custodia e il trasporto di mezzi tanto delicati e ingombranti era certo necessaria una complessa e costosa organizzazione logistica; la disponibilità di macchine da lancio veniva così a costituire una prima discriminante, sul piano economico e tecnico, fra la volontà di potenza e l'effettiva capacità di conseguirla, che escludeva senz'altro i soggetti più deboli.

L'importanza attribuita alle macchine, e la loro relativa rarità, è segnalata anche dai nomi propri, retorici o pittoreschi, che venivano ad esse attribuiti: nel 1168 i Faentini disponevano di due mangani battezzati «Asino» e «Falcone» impiegati nella conquista di Argenta. Nel giugno del 1191, durante l'assedio di Acri, Filippo Augusto di Francia schiera una sua eccellente *petraria* chiamata *Mala Vicina*, contrapposta a una macchina turca detta *Mala Cognata*. L'usanza si mantiene nel tempo poiché nel 1294 gli Orvietani avevano un trabucco di nome *Vattelana* (cioè «battilana»), i Modenesi nel 1306 una *balista* chiamata *Lupa*, e nomi propri assumevano i trabucchi schierati nel 1304 da Edoardo I d'Inghilterra contro il castello di Stirling. Nomi simili saranno dati nel secolo successivo anche alle grandi bocche da fuoco: nei primi decenni del Quattrocento i principi d'Acaia possedevano in Piemonte bombarde chiamate *Spazacampagna*, *l'Ardie*, *Dame Loyse* e la più grande di esse, in omaggio ad Amedeo VIII, portava il nome di *Domina Amedea*. Non diversamente, nel 1474 il duca di Milano possedeva bombarde denominate *Corona*, *Bissona*, *Liona* e *Galezasca*.

Se nulla di preciso è dato conoscere sulla gittata delle macchine a contrappeso, si può almeno registrare quanto fece scrivere il genovese Oberto Doria contro i Pisani che, nel 1283, progettavano di avvicinarsi alla città rivale per lanciarvi simbolicamente, in segno di sfida, pietre fasciate di drappi rossi: «Ho sentito talvolta dire che i trabucchi sono apparecchi che tirano molto lontano», ma se i Pisani entreranno in mare egli si avvicinerà loro tanto che per raggiungerli non saranno più necessari «né trabucchi né balestre, né altri arnesi che tirino da lontano». Possediamo qualche dato in più sul «calibro» dei proiettili lanciati. Fra le quattordici macchine schierate nel 1249 da Ezzelino da Romano contro la rocca di Este – dice Rolandino da Padova – ce n'erano che «lanciavano pietre dal peso di 1200 libbre e oltre», corrispondenti a ben 580 chilogrammi se calcolati secondo la libbra padovana «grossa» o di 405 se ci si attiene invece a quella «sottile»: un peso, in ogni caso, impressionante.

Più modeste, ma egualmente ragguardevoli, erano le prestazioni delle macchine impiegate dai Forlivesi nel 1277 contro Bagnacavallo, che lanciavano pietre di 600 libbre, cioè di circa 2 quintali. Nel 1317 a Napoli Roberto d'Angiò ordina la costruzione di dodici trabucchi: tre «grandi» in grado di gettare pietre dal peso di due cantari; tre «mediocri» per pietre di un cantaro, e tre di un quarto di cantaro. Anche in questo caso le equivalenze mutano a seconda che si intenda il cantaro grande (89 kg) o piccolo (32 kg) dando per i trabucchi «grandi» proiettili dal peso massimo di 180 kg. Per quanto imponenti, essi non supererebbero quelli lanciati nel secolo precedente dalle petriere di Filippo Augusto. Si ha l'impressione che nel corso del Trecento vi sia la tendenza a realizzare macchine sempre più potenti: i trabucchi che nella prima metà del secolo suggeriscono a Buridano la teoria dell'*impetus* gettano infatti proiettili di 5 quintali; nel 1374 i Genovesi impiegarono all'assedio di Kyrinia, nell'isola di Cipro, «una macchina chiamata troia» capace di lanciare pietre dal peso che andava da 12 a 18 cantari, cioè da 570 a 850 chilogrammi; e si ha notizia che i Bernesi e i Veneziani possedevano trabucchi caricati con proiettili pesanti sino a 12 e a 14 quintali.

In quei decenni tuttavia le grandi macchine da lancio tradizionali cominciano ad essere affiancate dalle bombarde: al tempo dell'assedio di Audenard nel giugno del 1382 – racconta Froissart – gli uomini di Gand costruiscono un apparecchio «meravigliosamente grande» largo 20 piedi e lungo 40 detto «mouton» per tirare pietre nella città e, accanto ad esso, una bombarda, pure «meravigliosamente grande» con un calibro di 53 pollici che gettava frecce ancora «meravigliosamente grandi e pesanti», e quando era scaricata veniva udita di giorno alla distanza di 5 leghe e di notte sino a 10 facendo «così grande tempesta da sembrare che tutti i diavoli dell'inferno fossero in cammino». Nel giugno del 1387 l'esercito padovano assedia per otto giorni Montegalda con «molte e grandi bombarde e mangani, i quali tutti lanciavano pietre nel castello e nella bastita»; la cooperazione delle vecchie e delle nuove artiglierie continuerà almeno per un altro secolo: quando Diomede Carafa consigliava ancora di «dare noia a quilli de dentro», oltre che con le bombarde, «dove se po de li trabucche», e nel 1474 fra le dotazioni dell'esercito sforzesco figurano, insieme a bombarde e spingarde, anche una *bricola* con «la perticha, el fuso, le braghe e

altri legnami et fornimenti». La «svolta decisiva» che in Francia avrebbe provocato la scomparsa delle antiche macchine «nel secondo quarto del secolo XV», andrebbe dunque postdatata in Italia di almeno una ventina di anni.

Ma quale era, in generale, l'efficacia dei trabucchi? I primi menzionati nella *Canzone della crociata albigea* sono manovrati nel 1218 dai cittadini di Tolosa: «Belli e grandi quarti di roccia furono messi nelle fionde ed essi abbattono, rovesciano, fanno a pezzi il castello Narbonese, le sue porte fortificate, i suoi ripari, le bertesche, le caditoie che le collegano e le finestre alte della Torre Ferranda». Contro Ventimiglia nel 1221 i Genovesi fabbricano sul posto due mangani e due trabucchi che «con l'ingente mole delle pietre lanciate e con i loro formidabili colpi sconfiggono la città e la riducono in rovina». Un trabucco costruito, anche là, in breve tempo sul posto colpisce le mura del castello di Monteiaro con pietre grandissime, e una di esse, penetrata all'interno, rompe la cisterna così che nel giro di diciotto giorni, gli uomini del presidio «non potendosi più proteggere», decidono di chiedere la resa. In condizioni da «non potersi più proteggere» dal tiro vengono egualmente ridotti nel 1227 i castelli di Albisola e di Savona.

I trabucchi di Federico II nel 1237 martellano il castello di Montichiari, presso Brescia, «gettando a terra muri e case»; quelli di Ezzelino da Romano «danneggiano molto» il castello di San Bonifacio, spezzano le mura del palazzo nei castelli di Noale e di Mussolente nonché «muri, torri e palazzo» della rocca di Este. Nel 1230 a Cipro un trabucco abbatte quasi tutte le mura del castello di Diodamore; la sua rocca «era così forte che non si poteva scalare», ma il poeta cronista fa dire a uno dei difensori: «il loro trabucco ci fa crollare addosso i nostri forni, e anche i muri e le costruzioni di pietra, e merli e case: se ci danno l'assalto come ci difendiamo?». Sono parole che sembrano interpretare bene l'impressione di «non potersi più proteggere» espressa dagli *Annali genovesi*. Guido di Montefeltro nel 1278 innalza sette «mangani» (è più probabile, però, che si trattasse di trabucchi, termine sempre ignorato dal cronista Cantinelli) i quali bombardano il castello di Calboli notte e giorno «distruggendo e perforando i muri, uccidendo gli uomini» così che il presidio è costretto ad arrendersi.

Gli effetti descritti, a ben vedere, non sono diversi da quelli già ottenuti da mangani e petriere, ma è possibile che la maggiore potenza delle macchine a contrappeso dovesse ormai fare i conti con strutture murarie assai più resistenti rispetto a quelle dei secoli precedenti: Egidio Colonna, negli ultimi decenni del Duecento, raccomandava di costruire le mura con un riempimento di terra pressata per meglio resistere ai colpi delle macchine da lancio e, nello stesso tempo, di usare come proiettili pietre di torrente più solide e adatte al tiro. Senza voler negare effetti distruttivi più estesi, certo possibili contro fortificazioni di particolare debolezza, parrebbe, in generale, che i danni riguardino soprattutto le strutture abitative interne e non la cerchia esterna delle fortezze colpite, cosa che del resto era sufficiente a mettere i presidi in forte disagio sino a costringerli alla resa. Vi sono peraltro fortezze che, per la loro posizione o per la grande robustezza delle mura, si rivelano del tutto inattaccabili: nel 1220 contro le mura di Mortennano, spesse 10 braccia, i proiettili di mangano e del trabucco «onerato plumbo» impiegati dai Fiorentini, facevano l'effetto di semplici «fave di marmo» così che si dovette ricorrere alle gallerie di mina. Il castello di Montagnon, sui Colli Euganei, nel 1237 «non poteva essere espugnato con macchine o trabucchi poiché con essi è impossibile raggiungerlo».

Teodoro di Monferrato all'inizio del Trecento, da ottimo osservatore della realtà, consiglia espressamente di non dirigere il tiro sulle mura poiché poche sono le fortezze cui si possa nuocere, ma di colpire invece le bertesche e le garitte dove i nemici stanno di guardia o, fuori di esse, le case di abitazione e i loro annessi. Da parte sua il cronista pugliese Domenico da Gravina, assistendo nel 1349 all'azione svolta da quattro trabucchi all'assedio di Corato, fa questa osservazione: «Come allora vidi e penso, un centro abitato (*terra*) non può mai essere preso per mezzo del trabucco il cui impiego è utile solo contro i castelli benché con i suoi colpi e con l'effrazione delle pietre lanciate, uccida molti uomini nelle bertesche e spacchi moltissime di queste ultime».

Già nel corso della prima crociata e poi via via in modo crescente, si ha testimonianza che le macchine da lancio potevano rimanere in funzione ininterrottamente giorno e notte. Per controllare quindi il tiro notturno Egidio Colonna consiglia di legare sempre alla pietra un tizzone acceso in modo che si possa verificare l'assetto della macchina e se sia da aumentare o da diminuire il peso del proiettile. Implicitamente contrario a tale accorgimento si professa invece

Teodoro di Monferrato facendo osservare che, con il favore del buio, è più difficile per gli assediati schivare i colpi in arrivo e la notte stessa, inoltre, «les grieve plus et trouble».

5.3. *Gli effetti psicologici.* Al di là della sua reale efficacia sul piano materiale il dispositivo d'assedio messo in atto contro una fortezza assumeva, nelle sue varie componenti, un potente valore di pressione psicologica. Una silloge tattica greca consigliava all'assediente di disporre il proprio apparato a debita distanza dalle mura, oltre che per evidenti ragioni di sicurezza, anche perché esso apparisse più terribile agli occhi del nemico. Grande effetto poteva infatti esercitare sugli assediati il numero di coloro che li tenevano chiusi e, forse anche di più, la vista dei macchinari posti in campo. Lo spiegamento dei mezzi, le scenografie dimostrative degli schieramenti, l'ostentazione della propria potenza e determinazione mira a impressionare gli assediati per indurli alla resa: l'apparato ossidionale ha dunque un valore di dissuasione psicologica forse superiore alle sue capacità di svolgere un'azione fisica diretta.

Cesare racconta nel suo *De bello Gallico* che gli Atuatici furono indotti alla resa alla sola vista di una torre d'assalto che si muoveva contro di essi: se i Romani erano in grado di spingere avanti con tanta rapidità macchine di mole così grande – pensarono – certo essi dovevano avere dalla loro l'aiuto divino. E un simile effetto, per quanto di per sé non risolutivo, poteva esercitarsi anche su popolazioni meno primitive e niente affatto estranee alle dimostrazioni di capacità tecnologiche. Anna Comnena scrive che quando gli abitanti di Durazzo, assediata nel 1081 da Roberto il Guiscardo, videro fuori delle mura le elepoli e l'immensa torre di legno interamente ricoperta di pelli la cui struttura superava le fortificazioni della città, furono presi dal terrore, anche se in seguito seppero reagire in modo adeguato. Nel 1107 Boemondo ripeté il tentativo già fatto da suo padre con uno spiegamento di mezzi ancora superiore, e di nuovo la prima, enorme «testuggine» da lui allestita apparve agli assediati come un «mostro indescrivibile» presentando ai loro occhi «uno spettacolo terrificante»; la seconda torre mobile, non meno della prima, risultò «spaventevole a vedersi» tanto più che «avanzava senza che si conoscesse la causa del movimento e sembrava muoversi da sola come un gigante che emerge dalle nuvole».

«Grande paura» provarono – secondo gli *Annali* di San Disibodo – i Saraceni di Lisbona quando nel 1147 videro avvicinarsi alle loro mura la torre mobile costruita dai crociati, tutta piena di armati e anch'essa debitamente coperta di pelli di toro; pare anzi che tale misura di protezione contribuisca a dare ai mezzi d'assedio un aspetto più spaventoso e temibile. A maggior ragione la complessità delle macchine che riuniscono in sé – come si è visto – una molteplicità di funzioni conferisce loro un aspetto insolito che impressiona psicologicamente l'avversario: la «maristella» fatta allestire da Federico II contro Viterbo viene infatti descritta come un «mostruoso edificio», e ancora nel 1377 gli abitanti di Bergerac rimasero esbahis – dice Froissart – di fronte alla «troia» che i Francesi avevano faticosamente trasportato davanti alle loro mura, tanto da indurli ad arrendersi senza combattere. Non a torto, quindi, Teodoro Paleologo sottolinea l'utilità di dotarsi di apparecchiature che «spaventino e stupiscano i nemici». Ignoriamo che cosa fossero esattamente i *machinamenta* di cui disponevano Roberto il Guiscardo e suo fratello Ruggero nel 1059 durante l'assedio di Reggio Calabria, ma gli abitanti appena li videro rimasero terrorizzati e senz'altro si sottomisero; altrettanto fecero nel 1082 in Grecia i trecento Varangi che difendevano Castoria, e nel 1098 i ribelli cittadini di Capua.

Un potere simile ebbero certe macchine da lancio e specialmente, nel XIII secolo, i trabucchi messi in campo dai Genovesi: nel 1216 Vernazza si ribellò al dominio di Genova aderendo ai Malaspina, l'esercito genovese intervenne, prese e bruciò il borgo e mise l'assedio al castello; coloro che vi erano rinchiusi, vedendo che si preparavano contro di loro macchine e trabucchi, si arresero immediatamente. Nel 1273 il presidio del castello di Tagliolo alla sola vista delle macchine fu preso dal panico e cedette; durante le operazioni condotte in Corsica nel 1289 bastò che un trabucchi tirasse un paio di giorni ininterrottamente contro il castello di Rocca di Valle perché i difensori «timore moti» rinunciassero a ogni ulteriore resistenza. Contro gli abitanti del fortissimo castello di Caspighra fu addirittura sufficiente erigere il trabucchi per indurli rapidamente alla resa. Non solo i prestigiosi artiglieri genovesi, del resto, conseguivano simili risultati: il marchese d'Este nel 1239, recuperando le sue terre occupate da Ezzelino da Romano, ottenne il castello di Calaone – dice Rolandino – «per paura dei trabucchi». La sola minaccia di ricorrere a tali macchine poteva dunque avere un effetto deterrente tale da convincere senz'altro un presidio alla resa. Non a torto

quindi – raccomandava Marin Sanudo Torsello – ogni comandante di esercito deve ben riflettere sulle macchine da lancio poiché, se esse si mostrano all'altezza del loro compito, «il nemico ne avrà molta paura, tanto che dal terrore sarà costretto a cedere il campo o la piazza».

All'impiego delle «artiglierie» si collegano usi che intendono anch'essi esercitare una pressione psicologica non necessariamente basata sulla loro capacità distruttiva. Nel 1229 a Cipro, il traditore che aveva indicato al nemico i punti deboli del castello di Kyrinia sui quali indirizzare l'offesa, fu giustiziato – dice Filippo da Novara – gettandolo con il trabucco contro le mura del medesimo castello. Le macchine da lancio possono inoltre essere utilizzate per eseguire tiri, diciamo così, «non convenzionali» intesi a ottenere effetti di natura puramente psicologica: nel 1097 i crociati proiettarono in Nicea le teste dei nemici uccisi in uno scontro affinché i Turchi «si spaventassero maggiormente». Nel corso del Duecento, specialmente in Toscana e in Emilia, si stabilì l'usanza di lanciare entro le mura di una città assediata, con intento di insulto e sfida, disprezzo e irrisione, i corpi di certi animali, soprattutto asini: cinque ne gettarono «per dispetto e vergogna» i Fiorentini in Siena nel 1233; un asino vivo fu «trabuccato» dai Bolognesi in Modena nel 1249; e ancora nel 1289 i Fiorentini, dopo la vittoria di Campaldino, «manganarono» in Arezzo «asini colla mitria in capo per dispetto e rimproccio del loro vescovo».

Nel «manganare» o «trabuccare» un asino all'intenzione di dileggiare l'avversario si univa probabilmente un'implicita dimostrazione delle proprie capacità tecniche dato il peso cospicuo dell'animale. Ma il lancio di materie «improprie» poteva anche passare dal simbolico al pratico. Nel 1309 i Veneziani in lotta contro i Ferraresi, come da tempo era uso nelle battaglie navali, ricorsero alla proiezione di «olle piene di sterco e orina, calce, sapone, zolfo e pece infuocati»; non a caso, dunque, Mariano Taccola nel 1449 contempla che città, rocche e castelli possano essere conquistati «per feci e pesce corrotto lanciati con mangano», e più avanti aggiunge all'elenco «cadaveri umani e acqua putrefatta con cipolle, formaggio e biade»: i componenti del presidio si sarebbero così presto ammalati e quindi costretti a sottomettersi. Eccoci dunque passati dal semplice dileggio a una vera e propria guerra «batteriológica».

Gli attacchi – consigliano i trattatisti – devono essere reiterati senza sosta con spiegamento di mezzi e di rumori improvvisi, di giorno e soprattutto di notte poiché il buio, come si è già visto, accentua ancora l'effetto terrorizzante. Durante la guerra greco-gotica il presidio dell'inespugnabile fortezza rupestre di Petra Pertusa, lungo la via Flaminia, si arrese a discrezione perché spaventato dagli enormi blocchi di roccia che i Bizantini avevano fatto piovere dall'alto di un dirupo. In certi casi può essere sufficiente a intimidire l'avversario la determinazione di pochi. Parpanese, castello pavese posto al confine con Piacenza e dotato di una solidissima torre presidiata da oltre cento uomini, viene attaccato nell'ottobre del 1214 dai Piacentini e dai Milanesi che riempiono i fossati e giungono sugli spalti; i difensori, vedendo che i nemici «non intendevano desistere», si rifugiano nella grande torre. Alcuni Piacentini, proseguendo nell'azione, spaccano con le scuri il ponte levatoio, lo abbattano e giungono di corsa con le armi brandite, levando alte grida, fino ai piedi del torrione dove cominciano a scardinare con grandi colpi la porticina posta accanto alla porta maestra. A quel punto i difensori, «fortemente impressionati e anzi presi da folle paura, facendosi con il braccio il segno della croce, si arrendono ai consoli di Piacenza». L'aggressività mostrata dagli attaccanti aveva tolto ogni volontà di continuare una resistenza che in realtà avrebbe potuto proseguire ancora molto a lungo.

Durante la medesima campagna, altri castelli fortissimi come Bosnasco e Rovescala avrebbero ceduto semplicemente alla vista del modo «mirabile» con il quale i Piacentini si preparavano ad attaccarli. Casale Monferrato, assediato il 17 luglio di quello stesso anno, resiste validamente sinché – dice ancora il cronista Codagnello – gli abitanti, scorgendo i nemici, risolti a non desistere dall'impresa, dirigersi verso di loro armati e disposti «in schiera strettissima» con tutti i mangani, petriere, gatti, torri mobili, ponti e più di cento scale, furono presi dal panico e si diedero prigionieri al podestà di Milano. E i difensori di Soriasco, nell'Oltrepò pavese, dopo un solo giorno di assedio, «vedendo i Milanesi e i Piacentini che stavano schierati attorno al castello con innumerevoli scale e altre macchine, preparandosi a dare l'assalto, oppressi dal terrore, ritenendo di non poter più resistere né difendersi», si arrendono.

Nell'opera di intimidazione, far credere agli assediati che le loro mura erano minate e stavano per cadere, poteva assumere un'importanza determinante. Nel febbraio del 1267 Carlo d'Angiò aiutò i Lucchesi nella conquista del castello pisano di Mutrone «che era fortissimo di mura grossissime»

ben difficili da superare; agli assediati si fece intendere che era in corso lo scavo di una galleria di mina: «per ingegno e inganno – scrive Giovanni Villani – la notte faceano recare calcinacci d'altra parte e il dì li faceano gittare fuori mostrando che fosse del tagliamento del muro del castello, per la qual cosa quegli d'entro impauriti s'arrenderono salve le persone; e usciti del castello, e vedute le cave, s'avidono dello inganno». In seguito tale espediente è dato dal Cornazzano come pratica corrente: «Spesse volte anche dimostranza fassi / di cave già fornite e d'altri viste / onde la terra per temenza dassi».

Naturalmente anche il fuoco ha grande valore intimidatorio e può essere utilizzato per piegare psicologicamente il morale dei difensori. Ad esso ricorrono con frequenza i Comaschi nella loro lotta contro Milano e i suoi alleati: nel 1120 viene attaccata la torre di Lierno «piena di uomini superbi, troppo vocianti ingiurie turpi; infatti sol parole dicevano», ma «mentre fanno gli spacconi e tali ciance sbraitando vanno», ecco che «sul tetto avvampa la gettata fiamma: vinta di colpo la superbia cade e affloscia. Ora, annodate le funi, uno dopo l'altro, se ne fuggono via». L'anno dopo è la volta del castello di Drezzo: visto vano ogni sforzo i Comaschi «preparan quindi il medicato fuoco» e Pagano Prestinari scocca una «infocata, fiammeggiante, luminosa saetta»; i tetti «ardono tosto fumigando e una densa caligine s'aderge ad offuscare il cielo»: i difensori resi trepidanti dalla paura, subito si arrendono. Più tardi coloro che sono rinchiusi nel campanile fortificato di Menaggio provocano i Comaschi insultandoli duramente; per tutta risposta il loro ariete scava nella parete una fessura e «per là la fiamma immettono e fan penetrare le torce. L'acceso fuoco tosto fiammeggiando divampa in un baleno» e subito gli assediati «all'appressarsi della morte invocano aiuto», viene loro gettata una fune e tutti riescono a calarsi a terra «e così già di morte sulla soglia al rischio sono sottratti».

Nel giugno del 1246 Padovani e Bassanesi assediano per conto di Ezzelino da Romano il castello trevigiano di Mussolente che resiste intrepido all'incessante martellamento dei trabucchi sinché, dopo nove giorni, vanno a fuoco il villaggio e la cinta esterna: «A quella vista quelli che erano nel castello, pensando che loro non poteva toccare che la morte, consegnarono la fortezza, se stessi e tutto ciò che avevano». Dieci anni dopo, quando i crociati antiezzeliniani attaccano Bovolenta, un incendio danneggia gravemente il borgo: non solo i difensori del castello ne furono terrorizzati, ma «il fumo che si levò di là fu segno per tutti quelli della parte avversa, che stavano in Piove di Sacco e in Padova, che grandi pericoli e paure li aspettavano, e fu premessa della successiva rapida sconfitta».

Talora interi gruppi di fortezze cadono, per una specie di «effetto domino», in seguito alla paura da cui sono invasi coloro che dovrebbero difenderle. Quando nell'894 Arnolfo di Carinzia scese dalle Alpi per far valere le sue pretese imperiali – scrive Liutprando di Cremona – «accolto dai Veronesi, va verso la città di Bergamo dove, confidando nelle fortissime mura del luogo, non gli si aprono le porte credendo di poter tranquillamente resistere». Le mura invece, contro ogni previsione, cedono, si apre una breccia e attraverso di essa gli aggressori penetrano in città, la incendiano, trucidano la popolazione e infine impiccano sulle mura violate lo stesso conte di Bergamo che aveva guidato la resistenza. Lo sconcerto provocato dall'inatteso avvenimento è tale che le più importanti città del regno italico, benché protette da solide cerchie di mura, subito si sottomettono ad Arnolfo senza resistere. La grande emozione suscitata dall'improvvisa caduta di Bergamo (verisimilmente dovuta a caso accidentale più che alla superiore perizia poliorcetica degli attaccanti) pesò sul morale dei difensori per tutta la durata della campagna e soprattutto pesò il trattamento inflitto alla città, brutale espressione di *furor teutonicus* cui la mentalità italiana, sotto la dominazione carolingia, si era disabituata. Fenomeni simili accaddero in Puglia e in Sicilia durante la conquista normanna: gli invasori concentravano i loro sforzi contro una fortezza e quando riuscivano ad averne ragione, vi irrompevano depredandola: «Per conseguenza – riferisce Goffredo Malaterra – anche i rimanenti castelli circonvicini, vedendo ciò che sarebbe loro toccato, spontaneamente si sottomettevano al loro potere».

6. La terra e il fuoco

«Gli assediati – consiglia Egidio Colonna – devono segretamente scavare la terra in un certo luogo nascondendolo agli occhi del nemico, se necessario, con una tenda o con un edificio, e ivi aprire gallerie sotterranee, come fanno i minatori per cercare argento o altri metalli, più profonde di quanto lo siano i fossati della fortezza da espugnare in modo da arrivare sotto le sue mura»;

queste vengono provvisoriamente sostenute con puntelli di legno ai quali in un secondo tempo si appicca il fuoco provocandone così il crollo. Se la caduta avverrà verso l'esterno si otterrà anche il riempimento dei fossati agevolando così l'accesso agli assalitori. Le gallerie possono anche proseguire oltre la cerchia, in modo da sbucare direttamente nella città o nel castello assediato in simultaneità con la caduta delle mura. Bisogna però usare alcune ovvie avvertenze: occorre via via armare le pareti con legname per evitare che la terra franando soffochi i minatori; il materiale estratto va nascosto agli occhi degli assediati perché non si accorgano dell'operazione in atto, e infine, al momento di appiccare il fuoco ai puntelli, occorre che tutti si ritirino in luogo sicuro per evitare di rimanere sepolti.

La pratica di minare le mura delle fortezze assediate, corrente nell'antichità, sarebbe già stata impiegata nel 1066 in Inghilterra da Guglielmo il Conquistatore, il quale a Londra e a Exeter avrebbe anche avuto a disposizione macchine per scalzare le mura. Durante la prima crociata, poi, tale tecnica giovò, come si è visto, alla presa di Nicea. L'uso delle gallerie da mina non si diffuse però con facilità e probabilmente dovette essere più volte riscoperto sia per semplice intuito, sia attraverso la lettura della trattatistica antica. Mentre durante il primo assedio di Durazzo, avvenuto nel 1081, Roberto il Guiscardo ancora ignora le mine, esse vengono utilizzate nel 1108 da suo figlio Boemondo: «Scavando avanzarono sotto terra come talpe che aprono il loro cunicolo – scrive infatti Anna Comnena – e progredirono in linea retta con una galleria molto larga e lunga togliendo continuamente terra con l'aiuto di carri. Quando ebbero condotto sufficientemente avanti il loro scavo, essi si rallegrarono come se avessero compiuto una grande prodezza», mentre la loro iniziativa era destinata al fallimento. Pochi anni dopo ecco gli zappatori pisani in azione contro le mura di Maiorca: «Vacillavan le torri di Maiorca / e crollavan le mura, che scalzava / lo scavatore, a cui per ogni giorno una bionda moneta si donava», sinché «ampia una breccia per quaranta passi fu aperta nelle mura».

Meno buoni sono i risultati ottenuti nel 1147 a Lisbona dai crociati inglesi, tedeschi e fiamminghi: gli uomini di Colonia per ben cinque volte tentano di minare il muro mediante «fosse sotterranee» e per altrettante volte i tentativi vanno a vuoto; solo in ottobre l'impresa finalmente riesce: crollano 200 piedi di muro, ma la resistenza opposta dai Saraceni è tale che le truppe d'assalto non riescono egualmente a entrare in città. Come già Guglielmo il Conquistatore, anche Federico I nel 1155 dispone a Tortona di una macchina denominata *talpa*, nome più che appropriato per la funzione di scavo che è destinata a svolgere; Ottone di Frisinga presenta, tuttavia, l'attacco mediante cunicoli come un «artificio inusitato». Nonostante la novità del procedimento i Tortonesi ne sarebbero venuti a conoscenza – sospetta il cronista – per il tradimento di qualcuno del campo imperiale, e furono in grado di parare il colpo.

Ancora fallimentare fu il tentativo compiuto da Federico I nell'inverno del 1174 ad Alessandria: l'imperatore – scrive Romualdo Salernitano – «ordinò di fare fosse e cunicoli sotto terra, e vi fece entrare cavalieri armati perché attraverso di essi improvvisamente irrompessero nella città» impreparata a quella trappola. Gli Alessandrini percepirono il pericolo e, armi alla mano, impedirono virilmente l'ingresso ai Tedeschi. La potenza divina volle poi che una parte della galleria crollasse seppellendo coloro che vi si trovavano così che il disastro fu completo.

La vera e propria collezione di fallimenti cui abbiamo assistito fu interrotta in Francia dai tecnici di Filippo Augusto i quali nel 1185, con la protezione di un «gatto», praticano sotto le mura esterne di Boves uno scavo «da manuale»: incendiati quindi i sostegni il muro crolla; tra nembi di polvere e fumo i guerrieri corazzati francesi irrompono sul nemico colto di sorpresa e «molti trucidano e molti catturano». Altra brillante operazione pienamente riuscita fu la mina (questa volta praticata direttamente alle fondamenta delle mura) che permise al re di impadronirsi nel 1203 dell'imprendibile Château Gaillard. Nonostante tali precedenti, qualche anno dopo l'ambiente militare fiorentino, di norma assai aggiornato nelle tecniche, considerava ancora la risoluzione di un assedio mediante lo scavo di gallerie come «cosa inaudita e per l'innanzi insolita». L'attacco sotterraneo condotto nel 1220 contro le fortificazioni di Mortennano comportò spese ingenti e quaranta giorni di dure fatiche, ma la torre del castello e le sue mura spesse 10 braccia in un attimo furono distrutte dalle fondamenta; il comune di Firenze, soddisfatto dell'esito, in segno di riconoscenza, esentò l'ideatore del progetto e i suoi discendenti da ogni futura imposta e prestazione.

Nel 1228 la medesima tecnica appare ben nota ai Bolognesi che giungono a scalzare le fondamenta del castello di Piumazzo «per terrarum cavernas» e, nello stesso anno, insieme con i Faentini, minano il castello modenese di Bazzano sinché «appiccato il fuoco al legname che sosteneva il muro, questo crollò in quantità non piccola»; solo l'accanita resistenza opposta dai difensori fece fallire l'attacco. Nel 1241 i minatori di Federico II penetrano in Faenza per cunicoli sotterranei sino a scontrarsi con gli avversari, e l'anno dopo l'imperatore con lo stesso mezzo sperò inutilmente di ottenere Viterbo. Ezzelino da Romano per conquistare il castello di Este nel 1249 ricorre ai minatori delle argentiere carinziane in grado – dice Rolandino da Padova, in vena di richiami mitologici – di far entrare in una notte «cinquecento fanti saltati fuori miracolosamente dalla terra, come gli uomini di Cadmo dalla semina dei denti».

Lo scavo di gallerie sembra dunque conservare qualcosa di favoloso benché l'uso, là dove il terreno lo permette, sia ormai corrente. Firenze dopo il successo di Mortennano vi ricorre spesso contendendo a Siena i minatori (qui detti *guerchi*) che operano nelle miniere d'argento di Montieri, presso Volterra. Contro il castello senese di Selvole nel 1231, a lungo e inutilmente bersagliato con i mangani e con il fuoco, i Fiorentini, «scavate le rive e penetrati sotto le mura, le ruppero insieme con la torre», e nel 1324 la rocca di Cappiano si arrese loro «per tema di cave e di edifici». Non sono da meno, naturalmente, gli avversari di Firenze: i Pisani nel 1263 scavano «fosse sotterranee» sotto la rocca di Castiglioncello; Castruccio Castracani, assediato nel 1325 Montemurlo, «fece cavare il castello – dice Giovanni Villani – dalla parte della rocca e fece cadere molto delle mura»; ciò nonostante i difensori respinsero le ingiunzioni di resa sinché furono avvertiti che quanto ne rimaneva era a sua volta minato e poteva crollare da un momento all'altro; vollero controllare di persona e quindi, «veggendo per le cave cadere le mura e per li molti edificii flagellati», acconsentirono finalmente di arrendersi a patti. Non volle invece in nessun modo cedere il presidio della torre di Porto Pisano, messa «sui puntelli» dai Genovesi nel 1290, che crollò facendo scempio dei difensori.

Il ricorso alle cave sotto le fortificazioni viene ancora consigliato da Jean de Beuil nel 1466, e dieci anni dopo da Antonio Cornazzano, in tempi in cui la polvere da sparo era ormai da tempo entrata nell'uso; sin dal 1403 però il fiorentino Domenico Benintendi aveva espresso l'idea di attivare le mine con la polvere da bombarda, e in seguito Mariano Taccola in uno dei suoi disegni aveva ben illustrato gli effetti teorici di una mina esplosiva. Filippo di Clève, che conosceva la mina fatta brillare da Francesco di Giorgio Martini a Napoli nel 1495, ancora vent'anni dopo suggerisce l'applicazione della polvere da sparo non per ottenere un'esplosione, ma solo per accelerare la combustione dei tradizionali sostegni di legno posti sotto le fondamenta, una tecnica nella quale eccellevano allora, più che gli Italiani, i minatori belgi di Liegi e di Namur.

In verità da tempo immemorabile l'uso del fuoco era uno degli elementi immancabili nell'investimento di ogni piazzaforte: l'arazzo di Bayeux raffigura due guerrieri che, brandendo lance portafuoco, si sforzano di incendiare la palizzata del castello di Dinant; nel febbraio del 1115 il fuoco ebbe una parte importante nell'espugnazione di Maiorca da parte dei Pisani: «Appiccano i Latini alle moresche macchine le fiamme / nelle notturne tenebre e con l'arte dagli avveduti Greci or non è molto / ritrovata, mirabile, che all'uomo, / come se in nessun luogo sia, si cela, uno dei castelli bruciano alla svelta. / Carboni ardenti e volanti faville / qua e là si spargono, e sospinte / le scintille s'avventano attraverso / il tavolato d'un altro castello, / che arde ben tosto dalle fiamme avvolto».

Nei numerosi assalti a fortificazioni cui fu costretto, in quegli stessi anni, Luigi VI di Francia, il fuoco non manca mai: nel 1101 il castello di Monchy viene bruciato sino al recinto della torre maestra; Luzarches è attaccato l'anno dopo «ora con le armi ora con il fuoco», e Meung «fu oppresso in modo intollerabile con il lancio di armi e di fiamme», sinché cedette. I Genovesi nel 1125 attaccano il castello e il borgo di Piombino «appiccando il fuoco e combattendo»; nel 1239 Federico II si impadronisce del castello bolognese di Piumazzo «premessò il fuoco al primo assalto con fiamma e incendio» e lo stesso avviene a Crevalcore: «Il nostro vittorioso esercito, venuto allo scontro – scrive l'imperatore stesso – lo prese in un attimo e in un batter d'occhio con le fiamme e con la spada», e le sue macchine nel 1243 a Viterbo «lanciano spesso il fuoco».

Mancano, in tutti questi casi, particolari più precisi sull'uso che gli attaccanti facevano del fuoco; naturalmente, essendo le porte i punti più vulnerabili di ogni fortificazione, esse dovevano essere l'obiettivo preferito anche mediante il semplice accostamento di materiali infiammabili: nel 1111

Luigi VI fece avvicinare alla porta del castello di Puiset carri carichi di legna secca trattata con grassi per offrire maggiore alimento alle fiamme; i Pavesi nel 1202 attaccarono Robbio «ponendo con la forza il fuoco davanti alla porta di quel castello per bruciarlo insieme con quelli che vi erano dentro». A Padova nel 1256 l'esercito antiezzeliniano tentò di forzare la porta Altinate mediante un «gatto»; i difensori lanciarono su di esso materiale incendiario che si propagò alla porta; subito dall'esterno – scrive Rolandino – aggiunsero «legno al legno, fiamma alle fiamme, strame a strame» così che la porta bruciò provocando la caduta della città. Nel 1329 il principe d'Acaia retribuí con 50 lire i «barattieri» che trasportarono la legna per appiccare il fuoco alla porta del castello di Morozzo.

Tolosa, priva di mura, nel 1218 venne attaccata con il fuoco almeno due volte: dapprima avanzarono «genti di razza straniera» portando a tradimento «fuoco, paglia, torce e tizzoni», ma esse furono colpite prima che riuscissero a incendiare la palizzata; un'altra volta carrette cariche di sarmenti e di legna ardente furono condotte di corsa sino al fossato, subito «la paglia fiammeggia, l'incendio si estende», ma i cittadini accorrono con acqua e con pietre, e coloro che avevano condotto le carrette sono costretti a una fuga precipitosa. Talora il fuoco veniva semplicemente acceso contro le mura delle fortezze attaccate: ecco ancora i Pisani a Maiorca nel 1115: «Le schiere si fan sotto e il fuoco è posto ai piedi della torre». Pochi anni dopo i Comaschi contro l'Isola Comacina «accatastata molta segata legna, ad essa dan fuoco. Trepidano gli assediati che sortire non possono dal castello circondato». Il castello di Salussola, presso Vercelli, viene messo in grave pericolo dalla semplice accensione dei rovi secchi cresciuti intorno.

All'alba del 23 dicembre 1242 i Bresciani attaccano Palazzolo sull'Oglio dopo aver «messo il fuoco in più luoghi» e, in un secondo tempo, gettando il fuoco nelle case e nel «legname fatto portare presso le torri». Federico II lancia carrelli incendiari unti di grasso nel fossato di Viterbo insieme con fascine di sarmenti per appiccare il fuoco allo steccato, ma senza riuscirci. A Tezzoli, presso Mantova, nel 1267 gli attaccanti appiccano addirittura il fuoco a una torre mobile e la spingono contro il castello il quale, «incendiato tutto intorno», viene facilmente conquistato. Mariano Taccola nel 1449 propone un suo metodo di attacco che si collega all'antichissimo uso degli animali portatori di fuoco: se all'interno di un castello vi sono case coperte di legno o di altro materiale infiammabile, si prenda un gatto o un topo e lo si imbeva di acquavite attaccando poi alla sua coda un canapo acceso trattato con zolfo; introdotto attraverso una fessura del muro o una fognatura, l'animale correrà qua e là causando inevitabilmente un incendio e agevolerà così la conquista del luogo poiché – aggiunge più avanti – gli assediati non potranno spegnere il fuoco e nel contempo difendere le mura.

Le fiamme, una volta accese, divengono facilmente pericolose anche per coloro che le hanno provocate talché le lesioni causate dal «fuoco amico» non sono affatto rare. Nel 1169 i Genovesi, per impadronirsi del castello pisano di Capalbio, incendiano tutto ciò che lo circonda, ma la fiamma «retro comburente» li costrinse a rinunciare all'azione. Qualcosa di analogo successe nel 1234 ai Piacentini che assediavano il castello di Pigazzano: attraverso un foro praticato nel muro misero fuoco a un deposito di fieno e di legna il quale produsse una temperatura tale che non solo impedì loro l'ingresso, ma li indusse a ritirarsi. Nel 1263 i Pisani scavano gallerie sotto le mura di Castiglioncello, i Lucchesi rispondono lanciando il fuoco «liquido» attraverso un cunicolo di contromina, se non che le fiamme, attraverso i camini di tiraggio, si propagano alla rocca superiore costringendo il presidio ad abbandonare la difesa. Nel 1314 – narra Albertino Mussato – Cangrande della Scala incendiò Abano Terme per terrorizzarne i difensori, le fiamme però, librandosi inaspettatamente in senso contrario, uccisero molti suoi uomini e cavalli. Siamo qui ai margini di quegli effetti causati dal mutare improvviso del vento, o da altri imprevedibili elementi, che vengono volentieri interpretati come fatti miracolosi.

Il fuoco fatto appiccare nel 1033 a un castello dal conte Goffredo costringe il presidio a rifugiarsi nel dongione e già pensa di venire a patti per avere salva la vita quando, miracolosamente, le fiamme si arrestano proprio davanti a una chiesa di legno. Per intervento del beato Pietro Levita di Salussola i rovi incendiati, come si è visto, attorno a quel castello, spinti dal vento, finiscono parte contro i beni di coloro che avevano suscitato il fuoco e parte in luoghi disabitati e lontani mentre tre colombe – al dire di alcuni testi – sorvolavano per tre volte il cielo. A Viterbo nel 1243 un diabolico vento spirante da occidente favorì inizialmente gli espedienti incendiari messi in atto

contro la città da Federico II, ma si rivolse poi – per virtù della beata Vergine – contro le sue torri d’assalto, dodici delle quali furono ridotte in cenere.

Terribili erano gli effetti del fuoco nelle lotte cittadine durante le quali le tecniche della guerra d’assedio venivano applicate a un ambiente per sua natura di grande vulnerabilità. A Firenze nel 1295 – scrive Dino Compagni – «il popolo trasse al palagio del podestà con la stipa per ardere la porta» e facilmente ci riuscì con conseguente saccheggio e devastazione. Altrettanto facile e ricorrente era l’incendio delle abitazioni appartenenti alla fazione avversa: nel 1301, al rientro in città di Corso Donati, vengono prese di mira le case dei popolari, «e quelli difendendosi miservi fuoco e arseno le case d’intorno ch’erano loro». Più tardi lo stesso Corso Donati «con balestra e con fuoco combatté il palagio dei Signori» e, nel corso dei disordini, i suoi seguaci «misero fuoco ne la torre dei Rondinelli». Il culmine fu toccato il 10 giugno 1304 allorché Neri degli Abati, «uomo reo e dissoluto», non esitò a incendiare la casa dei suoi stessi consorti in Orsanmichele mentre altri lanciarono il fuoco in Calimala e lo appiccarono alle case dei Cavalcanti così che – conclude Giovanni Villani – «arse tutto il midollo, e tuorlo, e cari luoghi della città di Firenze».

Nonostante i suoi terribili effetti non risulta che l’impiego del fuoco in guerra fosse sentito come un atto poco cavalleresco o contrario al codice morale corrente: non solo manca ogni condanna esplicita di un suo uso indiscriminato, ma vediamo talora considerate come imprese del tutto meritorie e onorevoli le azioni con esso condotte: nel 1244 Andriolo de Mari sottopose il territorio savonese a «fuoco e rovina» sino ai fossati della città e se ne tornò a Genova «con onore», e Rolandino da Padova, sempre attento a mettere in rilievo le virtù militari dei suoi concittadini e il loro spirito cavalleresco, considera che essi abbiano agito viriliter incendiando uno dei sobborghi di Bassano e distruggendo mediante il fuoco Villanova Veronese. Né le fonti, in genere, ritengono degne di particolare attenzione le vittime di un impiego militare del fuoco.

7. La scalata, la forza, il tradimento

Tra i modi di impadronirsi di una fortezza «per battaglia», il più «comune e pubblico» – dice Egidio Colonna – consiste nell’avvicinare scale alle mura e condurre un attacco appoggiati dal tiro dei propri arcieri, balestrieri e frombolieri: un modo semplice e diretto, è vero, ma pericoloso e difficile se non attuato di sorpresa. Secondo il cronista Malaterra gli uomini di Roberto il Guiscardo penetrarono nel 1071 in Palermo e nel 1084 in Roma collocando silenziosamente le scale in una parte poco sorvegliata delle mura per poi aprire le porte dall’interno al resto dell’esercito. È per questo che l’attacco mediante scalata avviene assai spesso nelle ore notturne e scegliendo i luoghi più accessibili e meno sorvegliati. Nel 536 Belisario fece appoggiare alla cinta di Napoli le scale e ordinò la scalata, ma nessuna di esse arrivava fino agli spalti: i falegnami le avevano fabbricate al buio e non erano riusciti a farle della misura giusta. Le legarono allora a due a due e, salendole così accoppiate, i soldati riuscirono a superare le mura. Nel giugno del 1098, nella notte in cui Antiochia venne consegnata ai crociati, sessanta di essi salirono per una scala «già drizzata e fortemente legata alle mura della città», che però presto si ruppe facendoli «piombare in grande angoscia e tristezza»: il colpo comunque riuscì. Scale d’assalto assai sofisticate furono messe a punto, intorno al 1075, dal capopopolo milanese Erlembaldo per espugnare le case forti in città: esse erano alte venti cubiti, ferrate alla base, in grado di reggersi da sole.

L’impiego di scale è documentato come corrente in ogni azione di sorpresa, specialmente notturna, come quella che nel 1230 consentì ai Senesi di prendere e distruggere il castello fiorentino di Stiella: il comune retribuì poi con 10 soldi gli uomini che «recuperarono le scale usate a Stiella abbandonate da coloro che le avevano portate». In modo simile, nel dicembre del 1242, il podestà di Brescia conquistò le torri di Palazzolo sull’Oglio: «I nostri, agguerriti e valorosi, con somma audacia, come era stato disposto, valicato a guado il fiume Oglio nel luogo di Mora, appoggiando le scale superarono virilmente il muro» tenendosi quindi pronti a un ulteriore balzo prima dell’alba.

I mercenari inglesi operanti in Italia dopo la metà del XIV secolo avevano messo a punto scale particolarmente adatte alle sorprese notturne nelle quali erano specialisti: «Scale avevano artificiose – scrive Filippo Villani – che il maggiore pezzo era di tre scaglioni, e l’uno pezzo prendea l’altro a modo delle trombe e con essa sarebbero montati in su ogni alta torre». Una scalata notturna nello stile dei mercenari inglesi viene analiticamente raccontata, nel secolo seguente, dallo *Jouvencel* di Jean de Beuil. Occorre agire in silenzio – egli spiega – per non svegliare le

sentinelle nemiche; sarebbe quindi preferibile avere scale di corda le quali, inoltre, non si rompono mai, mentre ciò avviene spesso con quelle di legno quando le si carica un po' troppo. In ogni caso esse devono essere smontabili in modo che ciascun uomo partecipante all'azione possa portarne agevolmente un troncone sul dorso; una volta individuato il punto più favorevole per la scalata, senza che nessuno dei componenti la squadra debba muoversi dal suo posto, i tronconi vengono fatti passare di mano in mano e si innestano l'uno sull'altro: i ramponi d'attacco devono essere stretti, i punti di giunzione ben scorrevoli e i pioli debitamente rinnovati in modo che non emettano il minimo rumore. Montata la scala, sale l'uomo più vicino che ha il compito di fissare sull'alto del muro, fra due merli, un grosso bastone dal quale far pendere una scala di corda di riserva. Tutti saliranno in silenzio: in questo modo le sentinelle, sorprese, saranno eliminate e la fortificazione cadrà facilmente nelle mani degli attaccanti.

L'attacco per scalata non si limita tuttavia a subdole azioni notturne, ma comprende anche audaci imprese compiute in presenza del nemico, assai frequenti nel corso della prima crociata. Ecco come l'anonimo cronista, con vivacità di testimone diretto, descrive l'ardore e il vigore dei tentativi messi in atto l'11 dicembre 1098 sotto le mura di Marra: «I cavalieri combattevano ogni giorno il nemico drizzando scale contro le mura della città, ma il valore dei pagani era tale che i nostri non potevano fare alcun progresso. Ciò nonostante Gulfero di Lastours salì per primo sul muro con una scala che si ruppe sotto il peso dei suoi compagni troppo numerosi. Egli giunse nondimeno sul muro con alcuni altri; avendo intanto trovato una seconda scala la drizzarono rapidamente: molti cavalieri e fanti subito vi salirono e scalarono a loro volta il muro. I Saraceni li attaccarono con tale vigore, sul muro e in terra, lanciando frecce e puntando loro addosso le lance che molti dei nostri, presi da paura, si gettarono dall'alto»; altri, per contro, resistono valorosamente mentre dal basso le mura vengono minate e la città è così costretta alla resa. Nel giugno del 1099, quando i crociati giunsero sotto Gerusalemme – dice lo stesso autore – «aggredimmo la città fortissimamente e in modo talmente ammirevole che se le scale fossero state pronte, essa sarebbe caduta nelle nostre mani al primo assalto».

Nel marzo del 1115 i Pisani attaccarono Maiorca: Ugo Focaccia «sale per i gradini di una scala. / I cinque Mori che di sopra stanno / le loro forze oppongono e si serrano / con molte grida sull'ardito giovane. / Nessuno infine può recare aiuto / a quell'ardimentoso, che resiste / con lo scudo e con l'elmo a mille colpi» riuscendo infine a conquistare la torre. Pochi anni dopo ecco i Comaschi contro la fortezza di Capella: «Alla muraglia appoggiano le scale e, su per esse entrati, uccidono chi fa resistenza. / Scalzano la torre e ne abbattono la cima». La rottura di una scala in piena azione – come si è visto – non era un avvenimento raro: anche nel 1156, all'assedio di Zara, morirono così numerosi «nobili loricati» veneziani. Non minore audacia mostrarono, circa mezzo secolo dopo, i crociati conquistatori di Costantinopoli: nel luglio del 1203 – racconta Villehardouin – «drizzarono le scale contro un barbacane presso il mare. E il muro era guarnito di Inglesi e di Danesi, e l'assalto fu forte, buono e duro. E di viva forza due cavalieri e due 'sergenti' salirono sulle scale e conquistarono il muro contro di loro. Salirono circa una quindicina e si combatteva a corpo a corpo con le asce e con le spade».

Dei trecentosettanta assedi del XIV secolo ricordati nelle Cronache di Froissart, nel 30 per cento dei casi si tenta un assalto, nel 20 per cento si utilizzano macchine d'assedio e si pratica una scalata, tecnica che continua quindi ad essere più che mai attuale e pericolosa per gli attaccanti. Il castello di Montegaldà il 13 luglio 1387 fu assalito dai Padovani «pensando – scrive Conforto da Costozza – di impadronirsene con la forza e con l'astuzia: vennero con forte apparato, con fascine nei fossati e scale al muro del castello», ma i difensori, che erano stati preavvisati, «sprezzando il furore delle balestre, li fecero retrocedere turpemente con massimo danno: si stima infatti che in quell'assalto morissero 50 dei più audaci e oltre 200 rimanessero feriti». L'apparato di scale necessario per assaltare in grande stile una città di riguardo – secondo Jean de Beuil – poteva essere imponente: egli raccomanda infatti di provvedere non meno di 24 scale doppie, grandi e forti, lunghe da 36 a 40 piedi e di larghezza tale da permettere a quattro uomini di procedere di fronte; ci volevano poi da 120 a 160 scale di legno lunghe 25 piedi e altre più piccole. Si tratta, naturalmente, di previsioni teoriche che dovevano essere commisurate all'importanza della città da conquistare e al numero degli attaccanti.

L'assalto mediante scalata in presenza del nemico è da considerare un momento di massimo dinamismo, ma in ogni assedio prolungato, a momenti di intensa azione si alternavano

inevitabilmente lunghi periodi di attesa che mettevano alla prova la resistenza nervosa di entrambi i contendenti. Durante il semilegendario assedio cui Canossa, intorno alla metà del secolo X, sarebbe stata sottoposta da Berengario II, Donizone ci mostra Adalberto Attone rinchiuso nella rocca che «s'annoia costretto a un'inerzia sì lunga», e quindi «se ne stava sull'alto del castello dedicandosi al gioco». Uno scudiero che nel 1155 a Tortona militava nell'esercito imperiale, «oppresso dalla noia del lungo assedio», volle dare un esempio di come si sarebbe potuto procedere con maggiore aggressività: armato della sola spada, di scudo e della piccola scure che di norma i suoi colleghi portano legata alla sella, scalò il terrapieno della Torre rossa scavandovi gradini con la scure; non si lasciò spaventare dal tiro incrociato dell'una e dell'altra parte che faceva piovere una grandine di sassi e di frecce, giunse sino alla torre ormai semi-diroccata, abbatté un avversario e poi, evitando nuovamente tutti i pericoli, ritornò illeso negli accampamenti. Federico I volle premiarlo con la cintura di cavaliere ma egli rifiutò: era nato plebeo – disse – e tale preferiva rimanere.

Per sollecitare l'iniziativa e l'ardire degli assediati si usava offrire premi a colui che per primo sarebbe entrato nella fortezza nemica. Ancora sotto le mura di Tortona, il mattino del 26 maggio 1155 i Pavesi promettono pubblicamente di dare «moltissimo denaro» al primo che fosse entrato in città, ma – osserva il cronista milanese – non poterono ottenere quanto desideravano. Anche il podestà di Bologna nel 1228 promise al primo che sarebbe entrato nel castello modenese di Bazzano, o ai suoi figli, un premio di 100 lire e l'immunità da ogni onere comunale, senza trovare nessuno disposto a obbedire ai suoi mandati. Lo trovarono invece i Senesi i cui registri delle spese del 1229 segnano in uscita 50 lire date a Ranieri Pulce che entrò per primo nel castello di Tornano. Gli statuti di Lucca del Trecento prevedevano addirittura in modo permanente, per il primo uomo che entrasse in un castello conquistato, un premio di 10 lire o una coppa d'argento di pari valore.

Al tempo delle compagnie di ventura il premio che si attribuiva per lo stesso motivo aumentò sino a 25 fiorini, e Diomede Carafa nel 1478 consiglia di attribuire premi non solo «allo primo fosse stato in montare», ma anche al secondo e al terzo; invero più che a denaro egli pensa a parole di encomio con lo scopo di mostrare che il valore consegue «utele et honore, che sono le cose che ad quisto mundo se desidrano et per che se travalglya». Si trattava di modi per stimolare e per favorire, quindi, la presa delle fortezze mediante l'assalto diretto, evenienza che evidentemente non fu mai troppo frequente.

Nelle lotte comunali italiane i cronisti lasciano nondimeno intendere che le conquiste di forza talora avvenivano: i Milanesi nel maggio del 1156, servendosi delle petriere costruite da mastro Guintelmo, presero «con sommo sforzo» il castello di Stabbio e lo distrussero «sebbene fosse munitissimo e non si potesse espugnare quasi da nessuna parte»; ebbe importanza, in quel caso, l'emulazione nei riguardi dei commilitoni degli altri tre quartieri che poco prima «avevano preso il castello e le torri di Chiasso con assalto violento e quasi disperato». Nella successiva campagna che i Milanesi condussero nel Novarese il castello di Cerano, dopo soli tre giorni di assedio, fu preso «con tale violenza che molti preferirono la morte alla salvezza»; tentando poi di assalire il castello di Morghengo, un certo numero di uomini annegò nel fossato, ma «lo conquistarono poi a forza». Giovanni Codagnello negli anni fra 1200 e 1220 segnala a sua volta almeno sette casi di castelli presi, come egli dice, vi o per vim senza però mai fornire particolari. Poco di più si apprende da Pietro Cantinelli: Maghinardo di Susinana il 18 giugno 1296 cavalca con i Faentini contro il castello di Settefonti e, trascorso un paio di giorni, «dopo pranzo, per forza e con grandissima battaglia il castello fu preso e tutti coloro che vi erano dentro catturati o uccisi»: i morti, si precisa, furono 11 e i prigionieri 34, ma non è detto nemmeno qui con quali modalità la conquista sia avvenuta.

In realtà la presa di una città o di un castello «con la forza» assumeva un rilievo innanzitutto giuridico per il diverso trattamento cui andavano incontro i presidi che non scendevano a patti con i vincitori; lo riassume brevemente – nel racconto di Salimbene da Parma – l'ultimatum lanciato da Guido di Albareto nel maggio del 1283 agli uomini di Cavillianum rinchiusi nella pieve fortificata di San Polo: «Ciascuno pensi alla sua anima, consegnatevi a noi e potrete andarvene incolumi, se invece non accetterete e sarete presi con la forza sarete tutti impiccati senza misericordia». E non erano minacce vane: se a Cavillianum le cose andarono altrimenti, sappiamo che, per esempio a Montepallero, a sudovest di Parma, nel 1267, quando il castello fu preso «per vim» dai Parmigiani, tutti quelli che vi furono trovati «vennero appesi agli alberi per la gola,

eccetto tre nobili ai quali fu tagliata la testa». Nello stesso anno il castello di Parola, presso Fidenza, fu conquistato «per vim» da Uberto Pelavicino «e tutti coloro che vi erano, in numero di 36, furono appesi per la gola e tre, con il capitano, decapitati».

Tale costume era antico e universalmente diffuso; ecco come nel 536 Belisario cerca di indurre i Napoletani ad arrendersi per evitare di essere presi con la forza: «Ho visto più volte la presa di una città e conosco per esperienza quel che succede in simili casi. Gli uomini fatti li si ammazza tutti, le donne che chiedono di morire ci si guarda dall'ucciderle: violentate, sono costrette a subire un trattamento inumano e miserevole; i fanciulli, privi ormai di chi li nutra e li educi, finiscono fatalmente schiavi e proprio dei più aborriti nemici, sulle cui mani hanno scorto il sangue dei padri. E lasciamo stare il fuoco che distrugge, oltre a tutte le sostanze, la bellezza della città».

La presa «per forza», per quanto non corrisponda a una tecnica specifica chiara e facile da definire, ha comunque i connotati di una irruzione violenta. Nel 1208 i Fiorentini, all'assalto del castello senese di Rigomagno, si videro le scale spezzate da una pioggia di sassi; il primo degli attaccanti fece allora sgabello al seguente e così via via, reggendosi vicendevolmente, raggiunsero la sommità delle mura nonostante che i difensori li respingessero con le spade, con le scuri e con il getto di fuoco misto a zolfo; quest'ultimo fu spento dalla pioggia e dalla grandine che però ferì chi era privo di armatura. Il castello infine cedette e più di duecento nemici caddero prigionieri. Secondo il racconto di Guglielmo di Tudela, singolare fu il modo in cui nel luglio del 1209 fu presa Béziers da parte non propriamente dei crociati antialbigesi, ma dei «ribaldi», cioè dai vagabondi che li seguivano. Essi, a piedi nudi e armati soltanto di mazze, calano nel fossato della città, scalzano le mura con picconi e spaccano le porte; gli assediati, presi da improvvisa paura, abbandonano gli spalti e si rifugiano nelle chiese. Viste le porte aperte, a quel punto anche i crociati si armano e si affrettano a entrare facendo ressa. I ribaldi, riscaldati dall'azione, non avevano paura di morire e nemmeno di uccidere: massacrano tutti coloro che incontrano, penetrano nelle case e si impadroniscono degli oggetti di valore. Nulla si dice del comportamento dei crociati, ma sappiamo che tutta la popolazione venne sterminata.

Giovanni Villani racconta a sua volta il modo in cui l'esercito di Carlo d'Angiò nel 1265 riuscì, del tutto inopinatamente, ad avere ragione dell'importante castello di San Germano. In esso re Manfredi aveva posto «gran parte di sua baronia, Tedeschi e Pugliesi, e tutti i Saracini di Nocera coll'arcora e balestra e con molto saettamento, confidandosi più in quello riparo che innaltro, per lo forte luogo e per lo sito, che dall'una parte ha grandi montagne e dall'altra paduli e marosi, ed era fornito di vittuaglia e di tutte cose bisognevoli per più di due anni». Gli uomini del presidio, sentendosi perfettamente sicuri, si divertivano a schernire e a provocare i nemici, fu così che i Francesi «con grande furore assalirono la terra, e dando battaglia da più parti»; un gruppo di audaci, in particolare, inseguendo alcuni che erano usciti per scaramucciare, riuscirono a penetrare nella fortezza da «una postierla ch'era aperta per ricoglierli»; essa fu presa «per forza d'arme, e entrarono dentro, e incontanente la loro insegna misono in su le mura». Per questo «quegli di fuori presono cuore e ardire, e chi meglio si poteva si metteva dentro alla terra. Quegli d'entro, vedute le 'nsegne de' nemici in su le mura, e presa la porta, molti ne fuggirono, e pochi ne stettero alla difensione; per la qual cosa, la gente del re Carlo combattendo ebbono la terra di San Germano a dì X di febbraio MCCLXV e fu tenuta grandissima meraviglia, per la fortezza della terra, e piuttosto fattura di Dio che forza umana, perché dentro v'avea più di M cavalieri e più di VM pedoni intra' quali aveva molti arcieri saracini di Nocera».

Il concorso, in gran parte accidentale, di circostanze sfavorevoli provoca così la caduta «per forza» di un castello ritenuto fra i più sicuri. In altri casi l'attaccante viene spinto a superare la sua inferiorità cercando complicità all'interno della fortezza nemica in modo da penetrarvi con l'inganno e il tradimento. Nel 544, durante la guerra greco-gotica, le porte di Tivoli erano guardate di comune accordo dagli abitanti e dagli Isaurici che militavano nell'esercito bizantino; essi vennero a diverbio tra loro e gli Isaurici per dispetto introdussero in città i Goti di Totila che uccisero tutti gli abitanti compreso il vescovo. Altri Isaurici, per denaro, consegnarono Roma nelle mani di Totila una prima volta nel 546 e una seconda nel 549. Durazzo, inutilmente assediata nel 1081 da Roberto il Guiscardo, gli viene aperta per tradimento da un abitante veneziano. Nella notte tra il 2 e il 3 giugno del 1098 Antiochia, da tempo assediata dai crociati, fu posta nelle mani di Boemondo dall'emiro turco Firuz diventato suo amico. Nel 1241 il castello di Segno, presso Savona, anch'esso a lungo e inutilmente assediato, viene preso per tradimento dal marchese Giacomo del

Carretto; l'anno dopo la fortezza veronese di Arcole finì allo stesso modo nelle mani di Ezzelino da Romano. Nel 1260, per contro, il castello e la fortissima torre di San Zenone, in cui si era rinchiuso Alberico da Romano, dopo quattro mesi di resistenza, furono consegnati al nemico dai difensori stessi desiderosi di ingraziarsi coloro che apparivano ormai i sicuri vincitori.

I traditori, se presi, vengono colpiti da punizioni di esemplare ferocia allo scopo di scoraggiarne l'esempio: nel luglio del 1287 alcuni congiurati – racconta Salimbene – dovevano aprire dall'interno le porte del castello di Reggiolo ai fuorusciti di Reggio; dieci vennero scoperti e riuscirono a fuggire, ma uno di essi fu preso, torturato, appeso per le braccia al palazzo del comune, poi decapitato, trascinato per la pubblica via in segno di derisione e infine bruciato; tutti i suoi congiunti furono banditi in perpetuo. Il diacono di Sant'Antonino delle Castella confessò «spontaneamente e prontamente, senza tortura» la sua intenzione di consegnare Bianello ai fuorusciti: «Subito gli segarono le canne della gola e lo portarono in giro per il borgo morto e nudo, poi lo buttarono giù dal castello come un vile cadavere. E così fu sepolto con la sola camicia nella chiesa di Sant'Antonino». A sua sorella Berta, ritenuta complice, «tagliarono la lingua e la espulsero da Quattro Castella».

8. Risorse della difesa

8.1. *Le deficienze dell'attacco.* La difesa – puntualizza Egidio Colonna – deve innanzitutto poter contare sulla consistenza della fortezza basata sia sulla natura del luogo sia sulla struttura e sulla disposizione di mura, torri e fossati; ovviamente, poi, per evitare la fame, occorre provvedere sufficienti scorte di acqua e di viveri e allontanare per tempo i deboli e gli inutili. Non meno importante, s'intende, è la disponibilità di armi, munizioni e materiali di ricambio. La seconda risorsa di chi si difende va cercata nella sostanziale debolezza dell'offesa, che assai spesso induce a non tentare neppure un assedio, operazione di per sé lunga e costosa che richiede non solo mezzi e spiccate capacità tecnico-organizzative, ma anche la disponibilità di un esercito numeroso per bloccare a lungo e il più ermeticamente possibile la fortificazione nemica. E ciò era tanto più vero se si trattava di un centro abitato o di una città di rilevanti dimensioni. Ancora nel 1479 Diomede Carafa consigliava somma prudenza prima di decidere un assedio: se la fortezza non è facilmente espugnabile e «se vedesse chyaramente si li perderia lo tempo et le fatiche ultra lo dampno», è meglio rinunciare in partenza, anche per non rimetterci in reputazione.

I Milanesi, che pure erano in grado di mobilitare da soli eserciti cospicui, quando nel 1126 vollero bloccare Como dovettero ricorrere all'aiuto di numerose altre città dell'Italia settentrionale: «Invitan molti, / e da ogni parte ad assalir le mura / di Como conducon gente», e solo allora, «insiem raccolte / tutte quante e dovunque queste genti», occupando la campagna «duramente serrano / con stretto giro la città». Pochi anni dopo in Francia, solo mettendo insieme le forze di tre diversi eserciti il castello di Cosne poté essere «circondato da tutte le parti dai nemici in modo che nessuno poteva né entrare né uscire». Il ricorso a espressioni come «undique obsidere» o «expugnare», «ex omni parte hostiliter circuire», significa che si trattava di casi inconsueti e per ciò stesso degni di essere segnalati. Il successo degli assedi posti da Federico I a Tortona, Crema e Milano ebbe come primo fattore la disponibilità di effettivi numerosi. Si poteva, è vero, ovviare alla scarsità delle forze mediante onerosi lavori di controvallazione che richiedevano, però, non comuni capacità organizzative e grande disponibilità di tempo.

Secondo Liutprando di Cremona così già avrebbero agito nel 924 gli Ungari che, operando per conto di Berengario I, «circondarono con una fossa le mura della città di Pavia e, piantate le tende lungo il giro, impedivano ai cittadini ogni via d'uscita». Così, secondo Amato di Montecassino, pare si regolassero, nella prima metà dell'XI secolo, i Normanni nell'Italia meridionale: «Circondano la fortezza nemica piantando i loro accampamenti presso le mura e apparecchiano quindi 'castelli' con fossati e palizzate», ossia – sembra – una vera e propria controvallazione rafforzata da torri di legno fisse. Non diversamente nel 1103 Luigi VI di Francia circonda il castello di Montaigu «di pali e di vimini» con vallo guarnito da torri di legno.

Tale rimane il modo abituale di bloccare una località fortificata anche nei secoli successivi, come avvenne a Poggibonsi nel 1267: i Ghibellini vi furono assediati dai Guelfi di Toscana che «isteccarlo intorno intorno, e con torri e difici di legname – dice Giovanni Villani – acciò che la gente che v'erano rinchiusi dentro non ne potessero uscire né avere soccorso, e gittandovi dentro con molti difici», cioè macchine da lancio. Era però di fatto praticamente impossibile bloccare le città più

grandi: il pur numeroso esercito ostrogoto che assediò Roma nel 536, non essendo in grado di circondare una cerchia muraria che contava 14 porte, si accontentò di controllarne circa la metà, pur potendo circolare a proprio talento lungo l'intero perimetro esterno. I crociati sbarcati nel 1203 a Costantinopoli si trovarono in una situazione «davvero terribile a vedersi perché – scrive Villehardouin – l'intero esercito arrivava ad assediare soltanto una delle porte della città che era di fronte a loro, a tre leghe di distanza dalla terraferma».

Talora è sufficiente incontrare una resistenza di poco superiore alle previsioni per convincere l'assediate ad abbandonare l'impresa. Ai Normanni, nel 1061 a Centuripe, presso Catania, e ad Aiello Calabro nel 1065, bastò la forte resistenza opposta sulle mura dai tiratori per convincerli alla rinuncia. I Milanesi all'alba del 18 luglio 1160 mossero in forze contro Lodi decisi a espugnarla: avevano disposto di assediare la città per almeno otto giorni – osserva Ottone Morena – ma non rimasero nemmeno un giorno e mezzo per paura dei Cremonesi e dell'imperatore. Si è già visto che in modo simile fallì nel 1173 l'assedio posto dagli imperiali ad Ancona.

Se l'impresa accenna a prolungarsi oltre il previsto è subito in agguato fra gli assediati il pericolo della «noia». Nel 1059 Ruggero d'Altavilla, quando vide che Squillace non poteva essere presa rapidamente e che i suoi «erano afflitti dalla noia di quella fatica», fece bloccare la porta con un castello che tenesse sotto pressione la città e sciolse l'esercito. Anche durante l'assedio di Montreuil-Bellay, di fronte alle grandi difficoltà opposte dal sito, il tempo passava inutilmente e Goffredo d'Angiò, vedendo le sue genti «opresse dalla noia», fu sollecitato a ricorrere all'astuzia e ai ritrovati tecnici che gli daranno poi la vittoria. La rocca di Bismantova, in cui nel 1287 si erano rinchiusi i fuorusciti di Reggio Emilia, venne assediata per molti giorni dagli uomini di Dallo, ma ben presto anch'essi «presi dalla noia» – racconta Salimbene – discesero di lassù e si allontanarono.

D'altra parte la necessità di vettovagliare un grande esercito imponeva agli assediati le stesse preoccupazioni che si volevano provocare negli assediati. I cittadini di Béziers quando, nel luglio del 1209, si videro circondati dai crociati antialbigesi «non credevano in nessun modo che l'esercito potesse mantenersi e che entro 15 giorni si sarebbe disperso poiché teneva lo spazio di una lega e le strade potevano appena contenerlo». Era la speranza di tutti i cittadini, che si sentivano invece sicuri e ben provvisti dietro le proprie solide mura. Nel 955 re Lotario chiude il conte di Poitiers nel castello di Santa Radegonda, ma dopo due mesi l'esercito «debilitato dalla mancanza di vettovaglie» deve rinunciare all'impresa. I Saraceni assediati in Maiorca dai Pisani nell'autunno del 1114 furono presto in difficoltà: «Fame e gravi affanni / assai scemano il popolo barbarico. / Oltre le carni, alle svernanti truppe tutto fu scarso: nulla più del vino. L'isola è saccheggiata. Offre il re i patti». Ma anche gli assediati non stanno meglio: «Non v'è dubbio che a noi le vettovaglie / mancano ed ai cavalli, né dobbiamo / più trattenerci in ansia così lunga», dicono i maggiorenni riuniti a parlamento, ma si decide, nonostante tutto, di tener duro sino alla vittoria. A Tolosa nel 1211, invece, dopo mesi di inutili tentativi, i crociati «si misero a smontare padiglioni e tende» e tolsero l'assedio «perché i viveri costavano troppo e non potevano procurarsene a sufficienza: un pane per un breve pasto valeva ben due soldi, e non avrebbero avuto di che nutrirsi senza le fave e senza i frutti degli alberi, quando ne potevano trovare».

Peggio era, naturalmente, se l'assedio doveva svolgersi nei mesi invernali, come accadde nel 1174 all'esercito di Federico I deciso a prendere Alessandria ad ogni costo. Dopo tre mesi già «incombeva l'asprezza dell'inverno e l'esercito pativa la mancanza di tutte le cose necessarie» sia agli uomini sia ai cavalli. I Boemi che facevano parte della spedizione, in specie, cercavano di mantenersi facendo scorriere nei dintorni, ma alla sera ritornavano avendo trovato soltanto paglia e talvolta nulla affatto. terminate le provviste che avevano portato con sé chiedevano perciò al duca Ulderico di avere lo stipendio promesso dall'imperatore o il permesso di rimpatriare; non ottenendo né l'uno né l'altro, il giorno prima di Natale decisero per la fuga finendo in gran parte nelle mani dei Milanesi. Anche se non tutto l'esercito si sbandò l'assedio si risolse comunque in un grave fallimento.

Nel 1207 i Faentini assediavano Bagnacavallo ma, «vedendo che non era possibile prendere il castello in breve tempo e che, per la grandissima penuria di vettovaglie, non avrebbero potuto rimanere, decisero di ritornare a casa». Anche i Fiorentini che nel 1233 bloccavano Siena dovettero rinunciare a proseguire le operazioni per mancanza di un adeguato approvvigionamento. Il problema non era certo venuto meno negli ultimi decenni del Quattrocento quando Diomede

Carafa faceva notare che con i lunghi assedi «se distrugino li exerciti, ché ei ragionevole stanno ben tempo in un loco, mancano le strame et onne cosa necessaria: perdite di cavalli, perdite di homini, carastie di victuaglie, et mille altri mali». Talora sono le intemperie a dare il colpo di grazia alle speranze degli attaccanti quando le operazioni si prolungano oltre la stagione appropriata: inondazioni – dice Tolomeo di Lucca –posero fine agli assedi di Fucecchio verso la fine del 1261 e di Nozzano nel 1263.

Nemmeno il ricorso a macchine sofisticate e di avanguardia garantisce il successo: basti ricordare che i due assedi di Durazzo da parte dei Normanni, nonostante la profusione di mezzi, non riuscirono a piegare una guarnigione intenzionata a resistere. Il fallimento dell'impresa è anzi spesso sanzionato proprio dal rogo delle macchine d'assedio che l'aggressore mette in atto prima di ritirarsi. Argiro lasciando Trani nel 1042 fece incendiare la torre mobile da lui costruita con grande maestria, forse perché non servisse da modello ai suoi avversari. I Milanesi, abbandonando nel 1161 l'assedio di Castiglione, bruciarono mangani, petriere e gatti; Federico I ad Alessandria, nel 1175, ordinò di incendiare insieme con gli accampamenti anche le torri di legno; non diversamente Federico II nel 1238, togliendo l'assedio a Brescia, «fece bruciare gli edifici e i castelli di legno», e il podestà di Genova nel 1243, rinunciando a continuare gli attacchi contro Savona, ordinò del pari di porre il fuoco ai trabucchi e agli altri edifici. La stessa scena si può talora riproporre anche in caso di vittoria: a Crema nel 1160 «i Cremonesi e i Tedeschi posero il fuoco e bruciarono la torre mobile dell'imperatore e tutti i loro mangani, petriere e gatti e macchine: esse, benché fossero state fabbricate in lungo tempo e con la spesa di oltre duemila marchi d'argento, in pochissimo tempo furono ridotte in cenere», nota con un certo rincrescimento Ottone Morena.

8.2. *Le contromisure.* Ad ognuna delle tecniche adottate dall'attaccante deve corrispondere l'adatta risposta da parte del difensore. Si previene la possibilità di scavare gallerie di mina mediante fossati assai profondi e possibilmente pieni d'acqua; dove ciò sia impossibile occorre vigilare se si vedono in atto trasporti di terra da parte del nemico o qualunque altro indizio che riveli la sua intenzione di scavare gallerie, individuarne il sito e quindi rispondere con un cunicolo di contromina. Così già fecero nel 1108 i difensori di Durazzo di fronte all'iniziativa di Boemondo d'Altavilla: «Scavano dalla loro parte una larga trincea e vi si appostano per individuare il punto in cui gli assediati opereranno la loro penetrazione», e non appena i nemici sono scoperti, «bruciano loro la barba e il viso» con getti di fuoco liquido. Anche i Tortonesi nel 1155, venuti a conoscenza dell'insidia sotterranea loro preparata da Federico I, seppero validamente reagire con una galleria di contromina soffocando gli attaccanti sotto terra. Si è già visto quanto accadde nel 1263 a Castiglioncello dove i Lucchesi risposero alle gallerie scavate dai Pisani in modo non diverso da quello già usato secoli prima dai Bizantini a Durazzo, sia pure con esito del tutto sfavorevole. Invece del fuoco Egidio Romano propone l'acqua: il cunicolo di contromina scavato dai difensori – egli consiglia – dovrà essere pendente in direzione dell'attaccante; in esso sarà così possibile versare grandi tini di acqua o anche di urina, tenuti in serbo per questo scopo. Tale accorgimento, egli dice, è già stato utilizzato in passato con buoni risultati e non sarà quindi impossibile ripeterlo in futuro. L'acqua interviene pure per scoprire se si stia occultamente e silenziosamente lavorando nel sottosuolo; occorre per questo sistemare sulle mura una bacinella: se la superficie del liquido in essa contenuto si increspa, è segno che vi è sotto il nemico che scava, si dovrà quindi preparare la contromina e, se possibile, deviare nel cunicolo un corso d'acqua.

Contro le macchine da lancio e i mezzi d'assalto messi in campo dagli assediati si reagisce innanzitutto con il tiro delle proprie artiglierie. Le più antiche raffigurazioni di esse a noi note riguardano appunto macchine da lancio collocate su torri e mura in posizione difensiva: tale è la miniatura del *Liber Maccabeorum* di Leida, allestito attorno al 925, che raffigura una scena di assedio con un mangano in azione collocato in alto fra due torri. La «Bibbia di Torino», attribuibile all'inizio del secolo XII, mostra un'analogo macchina piazzata sulla sommità di una torre. Il *Liber in honorem Augusti* alla fine dello stesso secolo presenta molte città e fortezze dell'Italia meridionale munite di mangani dai quali pendono numerose e lunghe corde di trazione. Trabucchi che si affrontano scagliandosi reciprocamente proiettili dall'alto e dal basso delle mura si vedono negli *Annali genovesi* ad illustrazione dell'assedio di Albisola del 1220.

Si tratta in questo caso di un duello di artiglierie impegnate in un'azione, assai ricorrente, che oggi diremmo di «controartiglieria». Nel 1077, mentre Roberto il Guiscardo assediava il castello di

Salerno, un proiettile lanciato dai difensori colpì una *petraria* staccandone una trave che ferì il duca al petto. A Tortona nel 1155 si assistette a uno scambio di colpi fra due mangani uno dei quali, colpito, dovette interrompere il tiro per essere riparato; tre anni dopo a Milano un «onagro» mise fuori uso una petriera impiegata dagli imperiali spezzandone di netto l'asta di lancio. Nel corso della terza crociata una petriera turca danneggiava con «veementi e frequenti colpi» una macchina equivalente di Filippo Augusto di Francia che questi faceva tosto rimettere in efficienza. Il tiro difensivo delle macchine da lancio si indirizzava naturalmente anche contro le torri mobili per metterle fuori combattimento prima che raggiungessero le mura. Contro la torre che i crociati impiegano a Marra nel 1098 «subito i pagani fecero uno strumento che lanciava grandissime pietre così che uccisero quasi tutti i nostri cavalieri» pur senza danneggiare, a quanto pare, la torre stessa, ciò che avviene invece in altri casi. A Ibiza nel 1114 contro una torre mobile pisana «si scagliano dal sommo della rocca / nemi di dardi e volano di sopra agli abitanti d'Arno enormi massi».

Nel 1148 i Saraceni di Tortosa bersagliano una torre mobile genovese in avvicinamento riuscendo a rovinarne un angolo, ma essa viene presto accomodata e protetta con reti di corda in modo tale che poi non dovette più temere offese. L'avvicinamento della grande torre messa in campo nel 1159 a Crema viene tenacemente ostacolato dal preciso tiro dei mezzi da lancio dei difensori. Federico I tenta di impedirlo facendo appendere sull'enorme macchina ostaggi milanesi e cremaschi (espediente già sperimentato durante la prima crociata), ciò nonostante i danni subiti sono tali che è necessario riportarla indietro per rivestirla con una doppia protezione di vimini intrecciati, cuoio e panni di lana; benché i mangani avversari non cessino di bersagliarla, raggiungerà infine la prossimità delle mura.

Il crudele accorgimento di legare ostaggi alla torre viene imitato nel 1238 da Federico II durante l'assedio di Brescia, ma Calamandrino, che dirigeva il tiro dei difensori, «erette le sue macchine, lanciava pietre contro le torri e mostrava di essere un ottimo ingegnere» riuscendo a distruggerle senza colpire i prigionieri. La lotta, che doveva essere frequente, tra mezzi d'attacco e macchine da lancio schierate in difensiva, suggerì nel XIII secolo a un trovatore provenzale un «contrasto» fra una gata e un trabuquet nel quale i due mezzi si scambiano battute: «Sono forte – dice la prima – e non mi potrai far male, scaverò una breccia nelle mura e avrò ospitalità in città». Risponde il trabucco compiangendola: «Quanto ti avrò ferita con tre colpi non potrai più essere guarita».

8.3. *Fuoco «amico»*. Rimedio sovrano della difesa contro le macchine nemiche è soprattutto il fuoco, lanciato o «portato» nel corso di opportune sortite. I Turchi di Marra si oppongono alla torre mobile allestita dai crociati nel novembre del 1098 gettando, oltre che «grandissime pietre», anche «fuochi greci» pensando di incendiarla e devastarla, «ma Dio onnipotente non volle che quella volta essa bruciasse». Non sempre, dunque, il cosiddetto «fuoco greco» è infallibile. Esso aveva invece eseguito bene il suo compito a Durazzo nel 1081 contro l'imponente torre di Roberto il Guiscardo: furono preparati sugli spalti nafta, pece, spezzoni di legna secca e macchine da lancio; appena venne l'ordine la parte alta della torre era già in fiamme, e mentre gli uomini che la occupavano cercavano affannosamente di mettersi in salvo, essa fu attaccata dal basso con le scuri così che in breve venne completamente annientata. Circa vent'anni dopo la stessa sorte tocca alla torre messa in campo da Boemondo: passato il primo smarrimento i difensori preparano sulle mura una sopraelevazione di legno adatta al lancio del fuoco liquido e che permette di dominare dall'alto la macchina nemica avanzante; lo spazio intermedio fra essa e le mura viene riempito con ogni specie di materiali infiammabili, li si cosparge di olio e vi si appicca il fuoco con torce e tizzoni. Presto le fiamme si alzano e, quando ad esse vengono aggiunti getti di fuoco liquido, l'intera temibile costruzione arde offrendo un tremendo spettacolo per molte miglia intorno; gran parte degli uomini che si trovano nel suo interno vengono inceneriti, e chi può cerca scampo gettandosi disperatamente dall'alto. Qualcosa di simile accadde nel 1147 all'assedio di Lisbona quando il fuoco gettato dai difensori contro una macchina da lancio bruciò, insieme con essa, anche l'ingegnere che ne dirigeva il tiro.

Il tentativo di incendiare le macchine nemiche, a seconda se sia o no riuscito, risulta spesso decisivo per l'esito finale di un assedio. Nel 1127 i Comaschi «sortono fuori audacemente portando il fuoco. / Cercan cupidamente d'incendiare le incumbenti torri, senza frutto / però pel grandinare troppo fitto / delle pietre scagliate. Le volanti / frecce pur feriscono i cavalieri; / dal di sopra

colpiscono le torri / e via di là ricacciano i Comaschi»: la città poco dopo verrà presa. Egualmente inutili risultarono nel 1159 i ripetuti sforzi fatti dai difensori di Crema contro le macchine di Federico I: prima «con il fuoco acceso» uscirono dalla porta di Umbriano per bruciare il mangano dell'imperatore; esso fu però validamente difeso e furono incendiati solo tre o quattro dei graticci che lo proteggevano. Un altro tentativo egualmente infruttuoso fu fatto contro il grande «gatto» da parte di un drappello uscito da un cunicolo; quella stessa pericolosa macchina fu di nuovo attaccata lasciando cadere dall'alto di un apposito ponte barili incendiari, ma coloro che in quel momento erano sotto il «gatto» (fra i quali lo stesso imperatore) intervennero con acqua e con terra riuscendo a spegnere l'incendio. Crema sarà condannata infine a cedere.

Un'improvvisa sortita degli assediati di Carcano nel 1160 riuscì invece a distruggere con il fuoco la torre di legno ivi costruita dai Milanesi, e l'anno dopo a Castiglione un'azione simile giunse «con somma forza» a incendiare il loro «gatto» e a uccidere o catturare coloro che vi stavano sotto. Entrambi quegli assedi fallirono come fallì nel 1175 l'assedio di Alessandria, ancora priva di mura e difesa soltanto da forti spalti di terra battuta e da un ampio fossato. Gli strumenti impiegati furono gli stessi che già avevano assicurato la vittoria a Crema: un grande «gatto» e una torre mobile altissima; anche là si trattò di un assedio invernale, ma il tempo piovoso provocò gravi inconvenienti agli assediati rimasti privi di un adeguato supporto logistico mentre il fango impedì di manovrare secondo le aspettative. Ma soprattutto, al contrario di quanto era successo a Crema, gli Alessandrini «uscirono fuori – scrive Romualdo Salernitano – e messo il fuoco, bruciarono il castello di legno pieno di cavalieri corazzati che l'imperatore intendeva far entrare in città,» e con essi – aggiunge Giovanni Codagnello – bruciarono i balestrieri genovesi che lo guarnivano. Sorte non diversa ebbero nel 1238 e nel 1243 gli assedi posti da Federico II a Brescia e a Viterbo: nel primo caso i difensori distrussero con il fuoco la macchina (*porca*) che riempiva il fossato; i Viterbesi «per quelle cave che avevano fatto andavano con li fochi sino alli logiamenti e tutti li abbruciavano» insieme con le macchine e i «castelli» di legno nemici.

In ogni azione di guerra, tanto nell'attacco quanto nella difesa, il fuoco veniva «portato» o «lanciato». Già abbiamo assistito alle sortite dei difensori di Como «audacemente portanti il fuoco», di Crema «con il fuoco acceso» e di Viterbo che «andavan con li fochi»: si sarà trattato, in tutti questi casi, di «bastoni porta fuoco» oppure di semplici torce. Di «torce infocate d'incendio apportatrici» parla più volte l'anonimo comasco; «plurimas faces» fa preparare Federico II contro Viterbo, e contro di lui i cittadini agiscono «accensis facibus». Sinibaldo di Corso Donati – riferisce Dino Compagni – contribuì all'incendio di Firenze nel 1304 con «un gran viluppo di fuoco a modo d'un torchio acceso». Le torce si prestavano anche ad essere lanciate a mano per distanze necessariamente limitate: «mittunt taedas», «iaciunt taedas» dice dei suoi concittadini l'anonimo comasco, e così può essere avvenuto in molti casi in cui le fonti parlano di «igne proiecto», «igne iactato», come avvenne a Padova nel 1256 quando «iactatus est ignis in gatto». Vi sono però molti altri modi di lanciare il fuoco: mediante sifoni, secondo una tecnica nota ai Bizantini e a pochi altri, o mediante speciali frecce incendiarie: nel giugno del 1090 il castello di Brionne, in Normandia, venne incendiato lanciando sui suoi tetti di legno frecce le cui punte metalliche erano state rese incandescenti sopra la forgia. Frecce incendiarie usano i Comaschi a Drezzo, e ben note esse sono anche ai Milanesi che nel 1161 scagliano nella città di Lodi «pilottos et sagittas igne accensos». La pratica durò certamente nel corso dei secoli poiché anche a Firenze all'inizio del Trecento «si saettò il fuoco in Calimala».

Materie incendiarie venivano naturalmente lanciate anche mediante le grandi macchine da getto: Egidio Colonna descrive anzi un'apposita fondina costituita da catenelle di ferro, o meglio «tessuta con ferro», per poter lanciare blocchi di metallo incandescenti contro le macchine nemiche. Con simili accorgimenti dovettero operare nel 1161 le petriere milanesi che lanciarono il fuoco dentro Lodi; a Siena nel 1230 vennero spesi 16 soldi per una «funda malliarum ferri», e i Viterbesi nel 1243 disponevano di mezzi adatti per lanciare contro gli assediati «incudini infuocate e acute masse di ferro». Frequente dovette essere anche in terraferma l'uso delle olle incendiarie di terracotta specialmente consigliate per la guerra navale: «in conseguenza dell'urto – spiega Egidio – il vaso si rompe e la miscela infuocata accende la nave». A Siena nell'agosto del 1229 e nel giugno del 1230 vennero acquistate ampolle di vetro e olle, verisimilmente di terracotta, poi trasportate nei castelli di Montefollonica e di Quercigrossa, per essere impiegate nel lancio difensivo di miscele incendiarie. In Piemonte circa un secolo dopo il principe d'Acaia si approvvigiona in

diverse occasioni di tupini (orci) «per lanciare il fuoco» tanto per l'attacco quanto per la difesa: essi furono portati nel 1306 all'assedio di Lanzo, nel 1328 a quello di Carrù, e figurano nel 1332 fra le dotazioni difensive del castello di Cavallermaggiore.

8.4. *Gli artifici incendiari.* Abbiamo sin qui genericamente parlato di fuoco impiegato in azioni di guerra, ma occorre precisare la molteplicità della sua natura: accanto al fuoco, diciamo così, «semplice» esiste un fuoco «artificiato» e infine la speciale miscela incendiaria di difficile definizione che si suole indicare con il nome di «fuoco greco». Le fonti solo raramente consentono di stabilire una differenza fra i diversi tipi: dobbiamo pensare a fuoco «semplice» dove si parla soltanto di legna o di «stipa» incendiata, ma non si può escludere che anche in quei casi i materiali fossero trattati con sostanze adatte ad agevolare o potenziare la combustione, e si trattasse quindi di fuoco «artificiato». Tali sostanze vengono incidentalmente menzionate in numerose occasioni. Ha fatto scuola, anche qui, il testo di Vegezio il quale, in almeno tre diverse occasioni, accenna a fuoco composto di bitume, zolfo, resina, pece liquida e stoppa imbevuta di olio «incendiario». Vegezio viene, come al solito, quasi letteralmente ricalcato dai volgarizzamenti del Duecento e da Egidio Colonna che indica quella stessa miscela con l'espressione di «ignis fortis». Allora si andavano, d'altronde, diffondendo in Occidente ricettari come il *Liber ad comburendum hostes* nel quale si nomina una gamma assai vasta di ingredienti per comporre fuochi di diversa natura. Il *Liber* «sembra essere la traduzione latina, fatta nel XII o XIII secolo, di uno di quei trattati tecnici di ricette trasmessi e rimaneggiati senza interruzione dall'antichità in poi attraverso l'Oriente arabo e l'Occidente latino».

È tuttavia difficile trovare una traccia precisa di tali ricette nei fuochi «artificiati» che le fonti ci fanno conoscere: i carri incendiari usati a Puiset nel 1111 erano carichi di legna secca semplicemente trattata con grassi; i Comaschi nella loro guerra contro Milano si servono più volte di «medicato fuoco» nella cui composizione entrano resina e pece bollente. Le botti lanciate dai Cremaschi nel 1159 contengono, insieme con legna secca, zolfo, lardo, olio, sugna e pece liquida. All'incirca le stesse sono le materie con le quali a Padova nel 1256 viene alimentato l'incendio della porta Altinate: Rolandino enumera infatti «oleum, parve pulveres, porcine carnes, sulphur, pix et similia incentiva», dove l'unica novità potrebbero essere le misteriose «parve pulveres».

Anche fra i materiali incendiari radunati da Federico II a Viterbo nel 1243 vi sono sego, olio, pece comune e pece greca in quantità con carrelli «peruncta pigmentis». Legni ripieni di «bruschi et catrano» furono preparati dai Genovesi nel 1241 per incendiare le navi savonesi. Si tratta quindi, in generale, di materiali di uso più o meno corrente in grado di agevolare la combustione, fra i quali ricorrono con particolare frequenza la pece e lo zolfo. Di fuoco «mixto sulphure» si servono i Senesi contro i Fiorentini che attaccano il castello di Rigomagno nel 1208, e una miscela semiliquida contenente zolfo doveva essere anche il fuoco «lavorato» o «temperato» che si usò nel 1304 per incendiare il centro di Firenze dal momento che esso fu portato sul posto in una pentola e «quando ne cadea in terra lasciava uno colore azurro». Pece greca e zolfo sono i materiali di cui si approvvigiona il principe d'Acaia nel 1328 per operare contro Carrù.

Sottintende invece una maggiore sofisticazione e una ricerca più approfondita la miscela messa a punto nel 1151 a Montreuil-Bellay, che si pretende suggerita dal testo di Vegezio: in essa entrano oli di noce, di canapa e di lino cotti ad alta temperatura; gli effetti ottenuti si mostrano immediatamente decisivi per la resa del castello. Di pece, lino, olio e altre materie incendiarie si erano serviti nel 1147 anche i Saraceni che difendevano Lisbona; composto «cum pice et naphta» sarebbe stato il fuoco lanciato nel 1263 dai Lucchesi difensori di Castiglioncello, ma l'espressione usata dal cronista risente di una reminiscenza biblica ed è quindi per lo meno sospetta. Nessuno ci spiega quale fosse la natura dell'«ignis pennacius» efficacemente impiegato dai Pisani a Maiorca nel 1115, ma nel 1229 per preparare il loro «focus pennacis» i Senesi spendono a più riprese somme considerevoli «pro sulpho et pegola et pece et rascia», e poco più tardi per l'«oleum petroleum», cioè nafta. Verisimilmente allo stesso scopo dovevano servire colla, zolfo, rascia, vernice e pece che si trovavano immagazzinati nel 1235 nel castello senese di Chianciano, ingredienti, questi ultimi, che hanno almeno parziale riscontro con alcune delle ricette del *Liber ad comburendum hostes*.

In nessuno dei casi sinora ricordati la miscela incendiaria viene indicata con il nome di «fuoco greco», e quando – invero assai raramente – tale espressione ricorre, l'unica caratteristica messa

in evidenza è la sua inestinguibilità. Liutprando di Cremona nel X secolo menziona in più occasioni il «grecus ignis» usato dai Bizantini, il quale «da nulla può essere spento se non dall'aceto». Esso dovrebbe corrispondere al «fuoco liquido» così efficacemente usato a Durazzo, che Anna Comnena dice composto «da resina di pino mescolato a zolfo», ma certo tace di altre componenti destinate a rimanere segrete: il micidiale fuoco, lanciato mediante sifoni e tubi di canna, «cade come un fulmine carbonizzando le facce dei nemici» e pochi di essi si salvano «fuggendo come sciami di api scacciate dal fumo». Secondo il cronista normanno Malaterra nel 1081 la flotta veneziana già conosceva e utilizzava l'«ignem quem Graecum appellant» impossibile a spegnersi con l'acqua. Durante la prima crociata i Turchi si servono regolarmente di un fuoco detto «greco» che il cronista Alberto di Aquisgrana ricorda in più occasioni come composto di «grasso, olio, pece e zolfo» e del tutto inestinguibile con l'acqua.

I Pisani ignoravano ancora il fuoco «greco» nel 1098 allorché i Bizantini lo usarono contro di loro lasciandoli sgomenti; ne vennero probabilmente a conoscenza pochi anni dopo nel corso delle operazioni condotte contro il litorale palestinese poiché nel 1114 nell'impresa di Maiorca essi, secondo il *Liber Maiolichinus*, si servirono della fiamma «con l'arte degli avveduti Greci or non è molto ritrovata», che corrisponde dunque all' *ignis pennacius* di cui parlano, nella stessa occasione, i *Gesta triumphalia*. Le cronache dei conti di Angiò (scritte tra 1170 e 1180) vogliono che nel 1151, sempre durante l'assedio di Montreuil-Bellay, il conte Goffredo abbia fatto uso anche di «fuoco greco» il quale «elevandosi rapidamente in globi» provocò l'incendio di tutto il castello, episodio nel quale alcuni vedono il primo impiego di questo ritrovato in Occidente, evidentemente perché ignorano quanto avevano già fatto i Pisani a Maiorca. Federico II nel 1243 a Viterbo, insieme con molti altri materiali incendiari, ordinò di confezionare «fuoco greco in grande quantità», e se ne servì, ma senza successo, per incendiare lo steccato della città; i difensori da parte loro, proprio per «spegnere rapidamente il fuoco greco», avevano preparato nei luoghi opportuni ampie riserve di aceto.

L'autore che riferisce questi particolari sapeva distinguere bene il fuoco «greco» (qualunque fosse la sua vera natura) dagli altri ritrovati incendiari utilizzati contemporaneamente ad esso, ma tale capacità mancava quarant'anni dopo al volgarizzatore senese del *De regimine principum* di Egidio Romano. L'«ignis fortis», composto «ex oleo, sulphure et pice et resina» rimane se stesso, cioè «fuoco molto forte fatto di olio comune e di pece nera e di solfo e gromma»; ma là dove Egidio aveva parlato semplicemente di «sulphur, pix, oleum», il traduttore scrive invece «fuoco grechesco»; e i «vasa plena pice, sulphure, rasina, oleo» da impiegare nella guerra navale divengono senz'altro «vugelli pieni di fuoco greco», espressione che a quell'epoca, dunque, era ormai avviata verso la banalizzazione.

Il fuoco «greco» lanciato di notte mediante petriere e balestre dai Turchi a Damietta nel 1249 impressiona vivamente i crociati francesi: «Esso – dice Joinville – nel venire faceva un rumore che sembrava un fulmine del cielo e un dragone che volava per l'aria, e gettava un chiarore tale che si vedeva attraverso l'esercito come di giorno». Re Luigi IX ogni volta tendeva le mani al cielo e implorava Dio di proteggere le sue genti, ma gli effetti erano più psicologici che reali poiché gli «spengitori», a ciò preparati, riuscivano abbastanza facilmente nel loro compito. C'è quindi da domandarsi quale tipo di miscela incendiaria potesse produrre simili effetti.

Se, come oggi si ritiene, il fuoco greco propriamente detto va distinto dagli altri preparati per la presenza o per l'assenza del salnitro, tale non sarebbe stato neppure il fuoco «pennace» dei Pisani e dei Senesi, il quale mancava infatti di questo componente, pur trattandosi di una miscela giudicata inestinguibile al pari del fuoco infernale, destinato, cioè, a dare la «pena eterna», dal quale appunto prendeva il nome di penace. In Occidente dovette comunque essere sempre problematico procurarsi la nafta, che era uno dei componenti indispensabili, e ciò che rendeva assai difficile la preparazione del fuoco «greco» in senso proprio; con tale epiteto venivano perciò di solito indicate miscele simili per quanto in realtà diverse. I Senesi, in compenso, almeno dal 1230 sapevano probabilmente lanciare il loro fuoco pennace mediante i cosiddetti «stomboli»: si trattava verisimilmente di razzi costituiti da tubi di carta arrotolata e ripieni di «materie resinose, oli, bitumi e forse anche polvere pirica» che al momento dell'accensione producevano uno «stombolo», cioè uno scoppio. La pratica rimase certo in uso nei tempi successivi poiché esattamente un secolo dopo, fra le spese fatte dal principe d'Acaia per preparare nel 1329 l'assalto al castello di Morozzo, ritroviamo menzione di «rochetis factis occasione traendi ignem de exercitu

domini intus Morocium». Di razzi lanciafuoco si serviva ancora nel 1408 Giovanni senza paura benché ormai da tempo la polvere pirica, derivata dal primitivo fuoco greco, avesse trovato altra ben più rivoluzionaria applicazione nelle armi dette appunto «da fuoco».

8.5. *Miti in gestazione: olio bollente e gallerie di fuga.* Di tutti i proiettili che gli assediati potevano utilizzare contro gli aggressori montanti all'assalto delle mura, l'immaginazione dall'età romantica ai nostri giorni mette al primo posto l'olio bollente dando così – si è scritto di recente – una vera e propria «caricatura della difesa»: «Chi potrebbe credere che i difensori alimentassero fuochi sull'alto delle mura per scaldare pesanti marmitte riempite di un liquido costosissimo, e per di più che gli stessi difensori le afferrassero infuocate per versarle sugli assalitori?». La difesa, si osserva, doveva invece servirsi di proiettili solidi e di fuoco, oltre che di calce liquida o di più prosaici barili di escrementi. L'osservazione, a prima vista logica, è però basata più sul buon senso contemporaneo che sui documenti: in un certo numero di testi, specialmente di area greca, si menziona infatti in modo esplicito l'uso di olio bollente in funzione difensiva. Secondo i *Poliorketika* di Apollodoro di Damasco, scritti nel II secolo d.C., l'olio bollente deve essere trasportato sulle mura in recipienti di rame per essere gettato sugli assalitori mediante un apposito apparecchio. L'olio, per quanto certamente costoso e disponibile solo in piccole quantità, è materia che si trova con una certa facilità nelle zone mediterranee, e non era pertanto assurdo proporre di esso un uso «militare». Apollodoro stesso prevede però di sostituirlo con l'acqua, certo molto più facilmente reperibile, ma che pone problemi non troppo diversi dall'olio per il suo riscaldamento e trasporto sul luogo d'impiego.

La proposta di Apollodoro non è comunque isolata; già nel 70 d.C., durante la difesa di Gerusalemme contro i Romani, Giuseppe l'Ebreo ordina l'uso di olio bollente; secondo Procopio di Cesarea, nel VI secolo gli abitanti della città di Topiro, in Tracia, si difesero da un attacco degli Sclaveni «versando su di loro olio e pece molto bollenti». Una silloge tattica greca, ripresa nel X secolo, prevede di spegnere rapidamente con l'aceto «il piombo fuso o la pece o l'olio bollente molto meglio dell'acqua». E se non l'olio, certamente l'acqua bollente dovette essere usata in funzione difensiva con una certa frequenza: a Tolosa nel 1213 essa cade sugli aggressori i quali «quando la sentono si allontanano e scrollandosi dicono tra loro: La rogna è ben più dolce di queste acque bollenti che ci gettano». Una *chanson de geste* del XIII secolo descrive la difesa di un castello mediante carboni ardenti e acqua calda; e nel 1351 – racconta Matteo Villani – i Pistoiesi disposero «a piè delle mura intorno intorno, molti fornelli con caldaie per apparecchiare acqua bollita» da gettare sui Fiorentini che li assediavano. Il presidio vicentino di Montegalda, attaccato nel 1387 dai Padovani, si difende gettando «acqua di cenere calda» che fece «arretrare turpemente» gli aggressori.

Mariano Taccola nel 1449 consiglia di difendersi dai «nemici battaglianti» mediante il lancio di polvere di calce che, penetrando negli occhi, li costringerà a desistere subito dal combattimento; in mancanza di calce si può usare sabbia di fiume fine e ben secca o polvere raccolta sulle strade, insieme con batuffoli incendiari fatti con stoppa imbevuta nell'olio. All'olio ardente, ben cotto in caldaia, si ricorrerà – continua il Taccola – per lanciarlo contro arieti e «gatti» in procinto di aprire brecce nelle mura: il liquido, filtrando sul dorso di coloro che stanno al riparo delle macchine, li costringerà a retrocedere; mancando l'olio si può usare vino cotto che, gettato con stoppa accesa, brucerà la macchina. Il vino potrà a sua volta essere sostituito da un barilotto contenente una miscela di pece e di trementina che, acceso, difficilmente potrà essere spento con l'acqua. In ogni caso – conclude l'Archimede senese – «incendiate così le macchine, gli sbrecciatori del muro saranno costretti a prendere la fuga». Filippo di Clève, intorno al 1516, raccomanderà ancora di tenere pronti per respingere gli assalti del nemico calce viva e caldaie piene d'acqua, di olio bollente nonché di piombo fuso da gettare «a cucchiariate». Ma ormai a tale arcaico armamentario si allineavano anche «le pietre da fuoco che si chiamano granate» e altri ordigni «da fuoco».

Ultima risorsa dell'assedato che si vede ormai alle strette e senza speranza di resistere, ma che non intende arrendersi, è la fuga silenziosa nel cuore della notte. Nel 936 i difensori di Langres sopraffatti – ricorda lapidariamente Richero – «nocte egressi aufugerunt». Il 10 giugno 1098 alcuni cavalieri cristiani assediati dai Turchi in Antiochia, sconvolti dal combattimento del giorno prima durato sino al sopravvenire del buio, «fuggirono segretamente nel corso della notte

calandosi lungo il muro dalla parte del mare», ma in quella rischiosa impresa – nota con raccapriccio l'anonimo cronista – dei loro piedi e delle loro mani non rimasero che le ossa». Nel 1103 la guarnigione del castello di Montaignu, assediato da Luigi VI di Francia, prima che il cerchio si chiudesse, «nocte furtim exiliit»; e vent'anni dopo l'intera popolazione di Como, ormai senza speranze di sfuggire agli assediati, venne evacuata in massa attraverso il lago: «i giovani di Como / ed insieme le donne ed i fanciulli / salgono sulle navi abbandonando / con i nemici la città: Ogni cosa / portano seco. Non vi lascian nulla». Solo più tardi i vincitori si accorsero che la città era rimasta vuota ma, per evitare sorprese, ne rimandarono l'occupazione al giorno seguente.

Dopo il Natale del 1140 il giovane e audacissimo conte Ranolfo – annota Orderico Vitale – fuggì nella notte da Lincoln che era stata attaccata a sorpresa dal re, e riuscì a rifugiarsi a Chester. I Senesi di Selvole nel 1231, vedendo le proprie mura irreparabilmente minate dai Fiorentini, approfittano di una notte di pioggia e grandine riuscendo in gran parte a eclissarsi furtivamente. Numerosi episodi simili si verificarono in Lombardia e in Emilia durante le lotte contro Federico II: nel settembre del 1237 i difensori di Montichiari, presso Brescia, stabilirono di comune accordo di dileguarsi «nella notte silenziosa»; da Faenza bloccata dall'imperatore nel 1240, molti riuscirono ad allontanarsi con il favore delle tenebre; i cavalieri rinchiusi nel castello di *Vixiranum*, rimasti senz'acqua, lo lasciano di notte senza nemmeno avvertire «sergenti» e rustici assediati insieme con loro.

Tali fughe avvengono di solito calandosi dall'alto delle mura o aprendo brecce alla loro base; eccezionale fu invece il modo in cui il presidio del castello di Pechpeyroux, non lontano da Tolosa, piantò inopinatamente in asso gli assediati. Nel 1385 i Francesi al comando di messer Gaultier de Pasac – racconta Froissart – pongono l'assedio alla fortezza che sorge, in posizione assai difficile da prendere, sull'alto di uno spuntone roccioso. «Ci vorrà molto tempo – pensa Gaultier – ma il re di Francia è ricco abbastanza per mantenere qui un assedio, qualunque cosa costi, anche per un anno intero». Dopo tre giorni viene ordinato un primo assalto mediante una torre a ruote a tre piani ciascuno dei quali contiene venti balestrieri; costoro cominciano a scaricare le loro armi entro le mura ma senza avere alcuna risposta, e soltanto dopo un po' si accorgono di sprecare le munizioni poiché la fortezza è del tutto deserta. «Sappiate che nel castello non c'è nessuno», comunicano: «Come lo potete sapere?» domanda messer Gaultier. «Lo sappiamo perché con tutti i tiri che abbiamo fatto nessuno si è mostrato». Ma il comandante rimane poco convinto. Coloro che erano a ciò destinati portano le scale, le appoggiano cautamente al muro e salgono: la fortezza è effettivamente vuota benché le porte siano chiuse dall'interno. Queste vengono aperte e il ponte calato, ma lo sconcerto rimane grande e si teme di essere di fronte a qualche magia. Messer Gaultier ne parla al siniscalco di Tolosa: «Non possono essersene andati che passando sotto terra», azzarda questi. E difatti presto si scopre che l'uscio della cantina dà in una galleria lunga circa mezza lega che sbuca in un bosco fuori delle mura: attraverso di essa gli uomini del presidio, dopo aver calcolato le difficoltà della loro situazione, si erano silenziosamente dileguati.

«I castelli di queste parti sono dunque tutti così?» domanda messer Gaultier. Il siniscalco non ha dubbi: se non tutti certo sono parecchi e in specie quelli una volta posseduti da Rinaldo di Montalbano; quando lui e i suoi fratelli guerreggiavano contro Carlo Magno – spiega – li fecero costruire così su consiglio del loro cugino Mangin proprio per poter sfuggire agli assedi a oltranza senza che il nemico se ne accorgesse. «Appena sarò di ritorno – conclude Gaultier – farò fare la stessa cosa nel mio castello di Pasac, anche se non dovrò mai guerreggiare contro il re, o duca o vicino». Si può qui scorgere l'origine letteraria delle gallerie di fuga che diventeranno in seguito uno dei miti strettamente legati a ogni castello medievale, ma che erano evidentemente ancora ignote al tempo in cui Froissart scriveva.

9. *L'ostinazione del cavaliere*

Il mondo romano, com'è noto, fu militarmente caratterizzato da un esercito di fanti bene addestrati, mentre il Medioevo viene considerato l'età della cavalleria; in realtà non è possibile osservare una opposizione così netta poiché dal III secolo d.C. in poi l'organico delle legioni contemplò contingenti di cavalleria via via sempre più importanti: per poter affrontare Sarmati e Unni con le loro stesse tecniche di combattimento vennero infatti create formazioni di arcieri montati e di cavalieri pesantemente corazzati (*clibanarii* o *catafractarii*) destinati a operare in coordinamento tattico fra loro. I *clibanarii* tuttavia agivano alla maniera di imponenti e ciechi

automi senza stabilità né capacità operative proprie tanto che, senza l'appoggio degli arcieri, rischiavano di essere inutili: la loro somiglianza con il futuro cavaliere medievale risulta pertanto del tutto esteriore.

Nello stesso periodo la fanteria rimaneva importante ed è perciò difficile stabilire un preciso spartiacque fra l'epoca dominata dai fanti e una successiva che si vorrebbe appannaggio esclusivo del combattente a cavallo. Inoltre sin dagli ultimi secoli dell'impero, come si è visto, un numero sempre più alto di città e di centri abitati minori veniva difeso da mura, e con esse dovettero fare i conti i popoli che aspiravano a stanziarsi nell'Occidente romano i quali, in misura maggiore o minore, combattevano tanto a piedi quanto a cavallo: l'età medievale perciò vide non solo e non tanto il cavaliere stabilire lentamente una supremazia sul fante, ma la fortezza affermare la sua superiorità su entrambi.

Uno degli elementi – forse il principale – che conferisce efficacia difensiva a una fortificazione è dato dalla mancanza di strumenti adeguati da parte di coloro che intendono attaccarla, e di essi erano appunto sprovvisti i futuri padroni dell'Occidente: «Nulla è tanto ignoto ai barbari quanto i macchinari e l'astuzia degli assedi», aveva osservato a suo tempo Tacito. Spesso i fatti stessi rivelano che, se falliva il colpo di mano a sorpresa e non era possibile ricorrere a complicità interne, gli invasori si limitavano a stringere le città murate mediante un blocco statico con il proposito di stancare e di affamare gli assediati, come tentarono di fare, per esempio, quei Visigoti che, all'inizio del V secolo, Paolino di Pella ci mostra, immobili dietro i loro carri, sotto le mura di Bazas, presso Bordeaux.

Pochi anni dopo risultano significative, sotto tale aspetto, le vicende dell'invasione visigotica in Italia. Alarico supera le Alpi nel novembre del 401 e assedia Aquileia: alcune città impaurite gli aprono senz'altro le porte; egli evita di assediare Milano e, dopo aver tentato inutilmente di prendere Asti, viene battuto in campo aperto a Pollenzo ed è costretto a ripassare le Alpi. Le mura mostrano quindi una certa efficacia, e ciò induce Roma e Torino a rafforzare le proprie; molti ricchi, nondimeno, per timore dell'assedio, preferiscono nascondere i loro tesori e rifugiarsi in Sicilia e in Sardegna. Alarico, ritornato in Italia nel 408, punta direttamente su Roma, la blocca e la riduce alla fame accettando di ritirarsi solo dietro il pagamento di un forte riscatto. Il blocco si ripete altre due volte alla fine del 409 e nel 410 sinché, nell'agosto di quest'ultimo anno, i Visigoti riescono a penetrare in Roma: dopo tanti secoli la città subisce quindi l'incendio e il saccheggio, fatto che desta profonda impressione in tutto il mondo romano, ma i barbari riescono nel loro intento solo perché la porta Salaria viene loro aperta dall'interno.

Rivelatrice dell'impotenza dei barbari di fronte alle cerchie urbane antiche è la pratica, a lungo proseguita, di distruggere le mura delle città conquistate. Così fecero i Vandali in Africa per impedire – scrive Procopio – l'eventuale ribellione dei soggetti e per non offrire basi a un'eventuale riscossa imperiale; né si preoccuparono mai (in un secolo circa di stabile dominio) di ripristinare le fortificazioni lasciando andare in rovina anche quelle di Cartagine, le uniche che erano state risparmiate. I Goti in Italia, in un primo momento, operarono in modo del tutto opposto: Teodorico dopo la conquista non solo non distrusse le cerchie urbane, ma in trent'anni di regno si impegnò in ogni modo al loro rafforzamento. Ancora nei primi anni della guerra greco-gotica gli Ostrogoti, risolvendosi alla difesa di Palermo, Napoli e Urbino, fidano pienamente nelle fortificazioni; quando percepiscono che la popolazione romana è loro ostile (come avviene a Salona, Roma e Rimini), oppure rimangono a corto di viveri (Porto, Centocelle, Albano) escono dalle mura senza pensare affatto a distruggerle. Fu per primo Vitige che, dovendo abbandonare Pesaro e Fano, ne fece abbattere le mura «perché i Romani non avessero a dar noia ai Goti rioccupandole». Le sue previsioni si avverarono così che, traendo spunto da quell'esperienza, Totila deciderà (secondo quanto Procopio gli fa dire) di distruggere le mura delle città riconquistate «perché l'esercito nemico non avesse una solida base da cui partire per condurre la guerra con gherminelle».

Il proposito fu messo in atto a Benevento, a Napoli e a Roma; in alcuni casi però Totila fu costretto a ricostruire le cerchie che egli stesso aveva fatto demolire. Per Roma, in specie, dovette fare i conti, oltre che con le necessità conseguenti alla condotta della guerra, anche con problemi di prestigio «internazionale» essendosi visto rifiutare dal re dei Franchi la mano della figlia proprio perché, conquistata la città, l'aveva in parte demolita e non era stato capace di conservarla. Di fronte all'altalenante atteggiamento dei Goti, non vediamo invece mai i Bizantini distruggere le

mura delle città conquistate per impedirne un uso militare agli avversari, fatto di per sé assai significativo della loro superiorità nella guerra d'assedio, che trovò la più clamorosa dimostrazione, come si è visto, nei falliti tentativi operati da Vitige contro Roma nel corso dell'anno 537. I Goti erano prevalentemente cavalieri, e al palese fastidio da essi espresso nei confronti delle cerchie murarie, dovuto alla scarsa esperienza nelle tecniche d'assedio, verisimilmente si univa l'insofferenza nei confronti dell'ostacolo che impediva loro di far valere le proprie qualità di abili cavalicatori; con la distruzione delle mura si illudevano quindi di costringere il nemico – come diceva Totila – a «scendere in campo a viso aperto».

Dopo i Goti, in Italia sembrerebbero aver agito in modo non dissimile anche i Longobardi: le ripetute distruzioni di mura da loro operate, prima che una rituale «degradazione» punitiva di città ribelli (che si inseriva peraltro nel solco della tradizione romana), poterono appunto avere lo scopo di rendere inoffensivo il nemico impedendogli in un immediato futuro di poter nuovamente usufruire di quelle fortificazioni. Così si può senz'altro giustificare la distruzione della cerchia di Brescello nel 584, delle città costiere della Liguria marittima nel 643, dell'Isola Comacina nel 701, cui si può ancora collegare la demolizione delle mura di Napoli nell'821. Da tali distruzioni, operate a ragion veduta dopo la vittoria, si dovranno nondimeno distinguere i semplici danneggiamenti avvenuti nel corso delle operazioni, come si vide a Padova nel 601 e a Cremona e Mantova nel 603.

Tanto i Franchi quanto i loro avversari ricorsero più volte allo stesso espediente. Nel VII secolo Guaiferio di Aquitania, ribelle a Pipino il Breve, fece demolire le mura di Poitiers, Limoges, Saintes, Périgueux, Angoulême e di molte altre città, che Pipino avrebbe però fatto immediatamente ricostruire. Quest'ultima affermazione lascia in verità alquanto scettici poiché i Pipinidi, ancora al tempo di Carlo Magno, mostrano a loro volta di trovarsi alquanto a disagio davanti alle cerchie urbane tardo-antiche. Pervennero infatti a impadronirsi di Pavia, Verona e Saragozza dopo lunghi ed estenuanti assedi, e Barcellona e Tortosa, negli anni 800801, cedettero a Ludovico il Pio solo per fame; si spiega così che nel 778, non appena conquistata Pamplona, le sue mura siano state distrutte perché la città «non potesse ribellarsi». Fu verisimilmente per analoghi motivi che Carlo Magno nel 788 impose al duca di Benevento Grimoaldo di abbattere le mura di Salerno, Conza e Acerenza.

Sembra dunque che il più agguerrito esercito dell'Occidente continuasse a condurre i suoi assedi con i medesimi primitivi criteri usati dai barbari nei secoli precedenti manifestando nei confronti delle cerchie murarie un'analoga inferiorità, e si spiega così, forse, il disinteresse per le tecniche d'assedio mostrato da autori dell'età carolingia come Rabano Mauro e Sedulio Scoto i quali, pur traendo lezione dalla lettura di Vegezio in altri campi, dimenticano del tutto i suoi consigli sulla difesa e sull'attacco delle fortificazioni. Ma alla pregiudiziale ripugnanza che gli eredi degli antichi barbari, ormai ascisi ai fastigi imperiali, continuavano a ostentare per le tecniche poliorcetiche si venivano certo unendo nuove motivazioni.

Quanto avviene nell'ambito dell'impero carolingio si rivela, infatti, cruciale per stabilire i futuri rapporti non solo tra fanti e cavalieri, ma anche fra questi ultimi e la fortezza. La storiografia recente ha cercato di collocare nell'età dei Pipinidi più di una «rivoluzione» che riguarda l'impiego bellico del cavallo: si è pensato che al tempo di Carlo Martello o di Pipino il Breve (legandosi o no all'adozione della staffa) i Franchi avessero dato vita quasi *ex nihilo* a una cavalleria pesante e a una leggera, subito divenute strumento fondamentale della loro irresistibile espansione. Per quanto tale tesi presenti più di una debolezza, rimane nondimeno certo che fra VIII e IX secolo i Franchi diedero ai cavalieri «più importanza di quanto ne avessero nell'età merovingia» e, insieme con la cavalleria – intesa come arma combattente – si venne allora rafforzando il suo prestigio militare, ben presto avviato a diventare un mito. Ma tale innovazione non poté avvenire senza che il cavaliere si scontrasse, in modo più evidente di quanto già avveniva in passato, con la scomoda e ineludibile realtà della fortezza.

Se ne scorge un segno evidente nella celebrazione che il poeta Ermoldo il Nero fa del giovane Ludovico il Pio intento, negli anni 800801, all'assedio di Barcellona: mentre gli arieti si accaniscono inutilmente contro le solide fortificazioni della città, ecco il principe infiggere la sua lancia nel marmo delle mura: un orgoglioso gesto di sfida che è, nello stesso tempo, una confessione di impotenza contro una fortezza decisa ad arrendersi soltanto per fame. La formazione della mentalità cavalleresca aveva fatto ulteriori progressi nell'ultimo quarto del IX

secolo quando il monaco sangallese Notchero il Balbo rievocava, in onore dell'imperatore Carlo il Grosso, le prodezze ormai leggendarie dei suoi antenati. Con grande efficacia retorica egli descrive Carlo Magno a cavallo davanti alle mura di Pavia, corazzato da capo a piedi, circondato da un immenso esercito di cavalieri parimenti vestiti di ferro, che riempiono lo spazio circostante sino all'orizzonte: una visione talmente impressionante da paralizzare i difensori della città e da provocarne senz'altro la resa.

Il disagio che il cavaliere continua a provare di fronte alla fortezza viene qui semplicemente dissimulato e sottaciuto. Non si prende nemmeno in considerazione la necessità di ricorrere a un regolare assedio, concentrando invece tutta l'attenzione sulla maestà e sulla terribilità del cavaliere corazzato: esse sono tali che bastano da sole a procurare la vittoria così che la celebrazione del guerriero a cavallo e l'affermazione della sua superiorità non potrebbero trovare espressione più completa. Fra le suggestioni che agivano sulla fantasia di Notchero vi è certo un brano delle Storie di Ammiano Marcellino nel quale si descrive l'assedio posto nel 359 ad Amida dall'esercito persiano di Sapore: in questo modo l'immagine letteraria del catafratto tardo-antico viene a dare man forte alla costruzione del mito del cavaliere destinato a dominare i campi di battaglia nell'età postcarolingia. Notchero scrive peraltro in un momento in cui negli eserciti i combattenti a piedi sembrano del tutto scomparsi e più che mai la figura stessa del soldato viene a identificarsi con il cavaliere.

Per quanto appaia a prima vista irrazionale, si può credere che in tale epoca gli assedi siano stati davvero condotti da soli uomini a cavallo; celebri miniature mostrano infatti, con una certa frequenza, cavalieri armati di lancia che minacciano direttamente i difensori delle mura. Si tratta certo di una schematizzazione simbolica, ma non è da escludere che essa rifletta una parte della realtà: sono cavalieri pesanti coloro che, all'inizio dell'VIII secolo, attaccano Liegi e pervengono a uccidere il santo vescovo Lamberto, descritti dalla *Vita Landiberti* come rivestiti di corazza e di elmo, armati di scudo, lancia e spada, ma anche dotati di faretre piene di frecce. La scena dell'arazzo di Bayeux nella quale si vedono cavalieri caricare direttamente una fortificazione potrebbe, dunque, essere qualcosa di più che una semplice «licenza artistica». Si è del resto osservato che Richero, richiamando avvenimenti della fine del IX secolo, cita non meno di otto casi in cui eserciti di cavalieri assediavano fortezze senza alcun ausilio di fanti: il combattente a cavallo che, in quanto cacciatore, è addestrato anche a tirare con l'arco, sa certo usare quest'arma tanto per difendere quanto per attaccare una fortificazione così che molti assedi possono essere effettivamente avvenuti senza il concorso della fanteria. Il confronto tra fortezza e cavaliere, in altri termini, diventa più diretto.

Si possono quindi meglio intendere anche episodi a prima vista fantasiosi come la presa della città leonina da parte di Arnolfo di Carinzia, avvenuta nel febbraio 896 e raccontata da Liutprando di Cremona, gli uomini protetti da scudi e da graticci, muovono a caterve verso le mura dopo aver preparato «moltissimi strumenti di guerra»; si intendeva così, evidentemente, iniziare un assalto in piena regola, se non che ecco un leprotto, spaventato, fuggire verso la città: alcuni cavalieri lo inseguono e i Romani, vedendoli avanzare verso di loro, subito si danno alla fuga abbandonando la difesa. Fu allora sufficiente ai cavalieri ammonticchiare le some e le selle: «Grazie al mucchio salgono sulle mura», presto altri con una trave sfondano la porta e la città è presa. Quello che per Notchero era semplice finzione letteraria si sarebbe qui dunque fatto nella realtà: lo spettacolo dell'irruenza e della spettacolare terribilità dei cavalieri lanciati alla carica è tale da provocare la ritirata dei difensori così che, senza sforzo, il cavaliere diviene padrone della fortezza.

Ciò non significa che ogni disagio sia caduto, come mostra un altro episodio narrato dallo stesso Liutprando. Siamo ormai nel terzo decennio del X secolo quando il duca di Svevia Burcardo, inviato in Italia da Rodolfo di Borgogna per prepararne la riconquista, esce sotto le mura di Milano in una rabbiosa minaccia che conviene integralmente ascoltare: «Non sarò più Burcardo – egli dice – se non costringerò tutti gli Italici a usare uno sperone solo e non li farò cavalcare su cavalle deformi; non stimo nulla la consistenza e l'altezza di questo muro con il quale essi credono di essere forti, e ne precipiterò giù gli avversari con il getto della mia lancia». Le sue parole esprimono, in sostanza, lo stesso senso di impotenza già mostrato da Ludovico il Pio davanti alle mura di Barcellona; Burcardo nasconde però la sua insofferenza dietro la presunzione di superiorità ormai consolidata nella mentalità del guerriero a cavallo: chi osa resistergli con mezzi che lo mettono in difficoltà è soltanto degno di disprezzo, e tali sono tutti gli Italici che egli si

propone di ridurre allo stato servile, indicato appunto dal cavalcare giumente e dall'uso di un solo sperone. Una certa cavalcatura e un certo equipaggiamento, simboleggiando l'unico modo onorato di combattere, hanno ormai assunto un preciso significato sociale.

Passano i secoli ma, si direbbe, la sfida tra il cavaliere e la fortezza continua. L'antica mentalità del cavaliere carolingio che affrontava le mura in modo diretto, sembra perdurare intatta tra i Francesi stabiliti nel regno crociato di Oltremare. Filippo da Novara ci ha tramandato quanto raccontava ai suoi tempi Giovanni di Ibelin, signore di Beirut, riferendosi a un episodio del 1168. Il re di Gerusalemme Amalrico, durante una campagna in Egitto, ordinò a suo zio Ugo di Ibelin «che assalisse e facesse assalire la città di Bilbays che avevano assediato; ed egli rispose che sarebbe andato all'assalto; e non appena arrivò sul fossato spronò e vi saltò dentro, egli e il suo cavallo. E il cavallo si ruppe il collo e mio zio la gamba». Né basta, poiché «messer Filippo di Nablus, il buon cavaliere che era suo zio, saltò nel fosso dietro a suo nipote e fu ridotto in tale stato che per poco non morì».

Un tale sconsiderato modo di agire non doveva essere isolato se re Amalrico si risolse a promulgare un'apposita legge «per la quale mai un cavaliere avrebbe dovuto prestare servizio in caso di assedio a città o castello o in luogo dove il cavallo non lo potesse portare, se non si trovava assediato o a dover difendere la propria vita». Un «vero» cavaliere non si risolveva quindi facilmente ad abbandonare la sua cavalcatura nemmeno nel corso degli assedi, ed era normale che, una volta praticata una breccia nelle mura, o aperta per tradimento una porta, ci si precipitasse a cavallo dentro la città.

Secondo una tradizione pavese, raccolta nell'XI secolo dalla Cronaca di Novalesa, nel 774 i Franchi riuscirono a conquistare Pavia solo perché una figlia di re Desiderio, innamoratasi di Carlo Magno, gli consegnò le chiavi: «E quando Carlo in quella stessa notte – scrive il cronista – dopo essersi avvicinato alla porta della città, riuscì ad entrarvi, gli andò incontro la fanciulla che abbiamo detto, ebra di gioia per la promessa ottenuta, ma fu subito calpestata dagli zoccoli dei cavalli e uccisa perché era notte. Allora Algiso, il figlio del re, svegliato dallo scalpito dei cavalli che irrompevano dalla porta, estratta la spada, abbatteva tutti i Franchi che entravano. Ma subito il padre gli proibì di farlo, perché quello che succedeva era la volontà di Dio». Fuori di leggenda, il *Liber Maiolichinus* ci mostra in più occasioni i cavalieri pisani in azione in prossimità delle mura di Maiorca: ecco il console Roberto che «si lancia solo contro più nemici, / li scompiglia e, incalzandoli ad un tempo, / mentre volgono in fuga, li ricaccia entro le porte delle mura. Cade il suo cavallo nel fossato (oh! caso iniquo)», ma riesce a rialzarsi e a resistere a lungo prima di essere definitivamente sopraffatto.

Non appena una breccia viene aperta nelle mura subito i cavalieri pisani, senza badare troppo alle difficoltà e all'opportunità, incalzano il nemico tra le case della città: «Tien dietro ai cavalieri / dei pedoni lo stuolo, ma l'entrare / è assai duro. Difficile ai cavalli / l'ingresso e arduo troppo il ritornare, / se vogliono ritirarsi», e infatti l'assalto fallisce. Ciò nonostante il giorno dopo ecco i Pisani di nuovo all'attacco: «Ma per i cavalieri troppo stretta è l'apertura al ciglio della breccia. / I fanti fanno invito d'inoltrarsi / ai cavalieri, che, rivolte indietro le briglie, si dirigono alle tende». Si tratta di tentativi falliti, è vero, ma l'azione dei cavalieri attraverso le brecce in una simile circostanza è presentata come del tutto ovvia e normale. E quando, pochi anni dopo, Como subisce la stessa sorte di Maiorca, i Milanesi «rovesciato il muro, / il profondo fossato ora pareggiano. / Spianan la via cercando di forare / le pietre, affinché possano per gli aperti / accessi entrare i cavalieri». Ancora nel 1253 a Kyrinia, nell'isola di Cipro, Filippo da Novara ci mostra i cavalieri ostinatamente legati alla loro cavalcatura: di fronte a una torre d'assalto incendiata dai difensori «i cavalieri fuori salirono a cavallo e spronarono fino al fossato; là scesero ed entrarono nel castello di legno che bruciava ed estinsero l'incendio a forza».

Anche in difensiva, del resto, quando il cavaliere era chiuso entro una fortificazione assediata, trovava modo di operare secondo le sue attitudini in groppa alla cavalcatura: nel 1111 nel castello di Puiset bloccato da re Luigi VI, gruppi di uomini a cavallo erano incaricati della difesa percorrendo al galoppo la parte interna del grande recinto, da un punto minacciato a un altro, pronti a respingere gli aggressori che vi fossero penetrati. Una tecnica difensiva simile risulta applicata anche nell'Italia settentrionale alla metà del XIII secolo: Ansedisio Guidotti, podestà di Padova per conto di Ezzelino da Romano, nella necessità di organizzare la difesa della vasta cerchia cittadina con un numero di effettivi insufficiente a guarnirla in tutta la sua estensione, ordina nel 1256 che i

cavalieri disponibili «corrano all'interno degli spalti in modo da impedire l'ingresso ai nemici sopravvenienti, colpendoli a morte sul posto». L'accorgimento poteva consentire a un ridotto numero di persone di provvedere alla difesa di recinti che erano spesso, in proporzione, di notevole ampiezza.

A lungo dunque il cavaliere cercò di dominare la fortezza senza venir meno alla sua peculiarità di combattente a cavallo, anche contro il buon senso e ogni opportunità tattica. Assai più duttile e pragmatico si presenta, al contrario, nei suoi rapporti con la fortezza, il cavaliere in versione normanna. In verità già oltre mille anni prima Frontino aveva presentato nei suoi *Strategemata* un repertorio di espedienti che permettevano all'assediate in difficoltà di farsi aprire fraudolentemente le porte di un luogo fortificato, né essi erano senza riscontro nelle vicende militari in seguito effettivamente occorse: Ammiano Marcellino racconta infatti che nel 378, durante la rivolta di Magnenzio contro l'imperatore Costanzo, certi partigiani di quest'ultimo (avessero letto o no Frontino) riuscirono a superare le «Chiuse» delle Alpi Giulie spacciandosi per fedeli di Costanzo.

Guglielmo di Puglia ci mostra, sul finire dell'XI secolo, un Roberto il Guiscardo molto ben disposto a raccogliere tale eredità. Egli ai suoi esordi perseguita i Calabresi raziando qua e là senza essere in grado di prendere «né città né castello», ma l'impotenza contro i luoghi fortificati, anziché suggerire atteggiamenti sprezzanti, spinge la sua mente a elaborare inganni ingegnosi: eccolo fingersi morto e chiedere di essere sepolto in un monastero dentro le mura; il desiderio viene accolto, se non che, nel pieno della cerimonia funebre, Roberto si alza dalla bara, estrae le armi che vi aveva nascosto e dà ai suoi il segnale dell'attacco vittorioso: «Fu il primo castello in cui tu mettesti guarnigione, o Roberto», conclude il poeta ammirato. Il gioco si ripete in altra forma a Durazzo in modo che il duca, «non avendo potuto vincerla con le armi, la conquistò con l'inganno».

Il ricorso allo stesso classico espediente, più volte riproposto nel corso dei secoli, segnala di fatto la perdurante difficoltà che il cavaliere continuava a provare nei confronti della fortezza. Nel 1312 il guelfo Filippone di Langosco sconfigge presso Borgovercelli le truppe di Matteo Visconti che erano appena uscite da Vercelli ghibellina, e lo stesso giorno, inalberando l'insegna del biscione catturata in battaglia, si presenta sotto le mura della città e si fa aprire la porta fingendo di essere Marco Visconti. Lo stesso fa Estous, protagonista della *Prise de Pampelune*, poema franco veneto del XIV secolo, impadronendosi senza colpo ferire del castello di *Toletele*, azione in verità poco cavalleresca, ma certo non ritenuta biasimevole dal momento che viene attribuita all'eroe positivo di una *chanson de gestes*.

Anche negli ultimi secoli del Medioevo l'inganno è spesso l'unico modo per introdursi rapidamente e con poche forze in luoghi fortificati altrimenti imprevedibili senza un assedio che richiederebbe uno sproporzionato impiego di tempo, di uomini e di mezzi. E all'inganno non disdegna affatto di ricorrere anche un cavaliere di alto prestigio come Bertrand du Guesclin. Nel 1351 eccolo nascosto in un bosco in attesa di un'occasione favorevole per impadronirsi del castello di Fougeray occupato dagli Inglesi. L'occasione si manifesta quando la guarnigione ordina legna da ardere: du Guesclin può così introdursi nel castello con trenta compagni che si fingono legnaioli: la guardia viene uccisa, gli uomini di servizio sopraffatti con l'aiuto di rinforzi giunti al momento buono, e il castello è preso. Ma il duello tra fortezza e cavaliere continuerà sinché le innovazioni dell'età moderna toglieranno a entrambi gran parte della loro importanza.