

## Di alcune esperienze in siti ad alto rischio sismico

Molti di voi lo sanno : sono prevalentemente un archeologo classico e non uno specialista di problemi di sismica. Però, da sempre, lavoro nella zona della Sicilia orientale, « famosa » per i suoi problemi sismici (frequenti terremoti, distruzione di Noto, ecc.). Nel corso di questa esposizione mi riferirò non solo alla Campania, ma anche abbastanza a lungo alle esperienze siciliane, non tanto a quelle della costa orientale quanto alle nuove scoperte fatte dalla Soprintendenza di Siracusa sulle coste settentrionali della Sicilia, più o meno di fronte alle isole Eolie, nelle zona detta di Patti. Mi riferirò a lungo a questa esperienza che mi sembra esemplare nel campo della nostra problematica. Il non recente scavo di Patti — è incominciato esattamente dieci anni fa ed è ancora in corso — ci fornisce alcune indicazioni precise che segnalerò rapidamente.

Nel 1974, costruendo delle pile per un viadotto dell'autostrada Messina-Palermo, vengono alla luce elementi di una costruzione di epoca romana. Appare chiaro, fin dall'inizio, che questa scoperta di Patti risale più o meno all'epoca del complesso di Piazza Armerina e che non è meno importante. Tengo a precisare questo, perchè, dal punto di vista storico, si considerava, fino a pochi anni fa, la villa di Piazza una villa principesca, addirittura imperiale per l'ampiezza dell'ambiente, per la ricchezza dei mosaici, ecc. Quindi chi ha scavato a Patti ha avuto subito l'impressione che si trattasse di una seconda Piazza Armerina. Nello stesso periodo, in un luogo situato sulle coste meridionali della Sicilia orientale, a sud di Siracusa, veniva alla luce una terza villa, cosiddetta imperiale, quella del Tellaro, diciamo dell'importanza di Piazza Armerina : l'*unicum* di Piazza Armerina, quindi, non era più così raro come era stato considerato ...

Lo scavo di Patti, metodico e condotto in condizioni particolarmente esemplari, dall'attuale Soprintendente di Siracusa, G. Voza, ha rivelato che questa villa romana non era stata distrutta dal tempo come Piazza Armerina e come la terza villa imperiale, quella del Tellaro, ma di colpo da un

terremoto. La Soprintendenza, non senza molte difficoltà, è riuscita a bloccare la costruzione dell'autostrada per definire il complesso che, come gli altri due, è interessantissimo dal punto di vista storico e dal punto di vista artistico, ma è ancora più appassionante dal punto di vista metodologico per le condizioni della distruzione dovute ad un terremoto, probabilmente della fine del IV secolo d.C., e, ovviamente per la problematica del restauro, della conservazione e della presentazione.

La precisione dello scavo di Patti ha permesso all'archeologo di riconoscere esattamente le cadute : la scansione dei cortili, di portici, degli ambienti destinati all'abitazione, delle sale a volta, dei grandi mosaici come quelli ritrovati a Piazza Armerina e al Tellaro, che in Sicilia sono opera di maestranze venute dall'Africa o in diretto rapporto con essa. La prima cosa che ha potuto fare l'archeologo è stato di determinare sul terreno la caduta dei muri e dei soffitti. Ma poi, cosa si può, cosa si deve fare ? Lasciare allo stato attuale o rialzare ? Il desiderio di ricostruzione, infatti, è in questo caso una grande tentazione per l'archeologo.

Arriviamo così al problema dell'anastilosi : cioè che cosa si deve fare, dal punto di vista di una eventuale ricostruzione dei monumenti antichi, quando l'architetto o l'archeologo di oggi ha « la fortuna » di avere a che fare con monumenti distrutti di colpo da un terremoto, che presentano, dunque, per non dire offrono, quasi tutti i loro elementi strutturali ?

Nel fondo del problema, vi è la vecchia polemica, che si rinnova periodicamente e che è scoppiata alcuni anni fa a proposito di Selinunte. Voi conoscete il problema : Selinunte con le colonne a terra, affettate come un salame. Ed effettivamente un architetto o un archeologo può dire che, dopo un accurato studio, non ci sarebbe nessun problema a rimettere in piedi alcune colonne. Conosciamo tutti i dati essenziali della discussione.

È stato detto che le rovine di Selinunte, distrutte, come lo sono state, da uno dei terremoti della fine dell'antichità, fanno parte del paesaggio non solo romantico ma del paesaggio culturale di tutta l'Europa, a partire dalla metà del Settecento. È vero che il mondo greco d'Occidente, le sue città, i suoi monumenti non sono conosciuti prima della metà del 700. Per la Grecia stessa si lavorava su documenti più che su contatti diretti, perchè, lo sappiamo tutti, la Grecia era allora occupata dai Turchi e viaggiarvi era difficile ; solo verso la metà del 700 gli Inglesi Stuart e Revett, il francese Leroy sono partiti non senza difficoltà per Atene, per fare i primi rilievi dei monumenti greci ; ed è il momento in cui l'Europa scopre Paestum. Scusatemi se apro un'altra parentesi, ma credo che siamo qui per parlare insieme e non per fare delle lezioni. È in preparazione, con base a Salerno, una grossa mostra che si chiama « La fortuna di Paestum ». È chiaro, di per sè, il titolo. Sono previste tre parti in questa mostra : la scoperta di questi templi in piedi che nessuno aveva mai, non dico visto, ma guardato ; seconda

parte : le vedute, le immagini, ecc. ; terza parte : l'influenza di questo dorico sull'architettura, in Italia poi in Francia, in seguito a diversi viaggi e al lavoro degli architetti dell'Accademia di Francia, e soprattutto, nel mondo anglosassone, cioè in Inghilterra ed in America. Verrà così messa in rilievo l'influenza di questo dorico un pò strano che aveva sorpreso tanto gli architetti, abituati a Vitruvio. Come diceva Winckelmann, il greco ci aveva abituato ad un pò più di gentilezza. Che cosa sono queste colonne basse senza base ? L'Europa scopre allo stesso tempo Paestum, Selinunte, Agrigento, la Sicilia. E da allora in poi, le rovine, ed io penso particolarmente a Selinunte, fanno parte del paesaggio, di un certo paesaggio romantico mediterraneo. Riguardiamo le belle stampe della fine del 700 e dell'inizio dell'800. Rileggiamo i testi dei viaggiatori che raccontano il loro stupore davanti a queste masse di rovine ...

Si, oggi possiamo fare l'anastilosi, ma, come vedete, il problema è grosso.

Ovviamente, il caso di Patti è completamente diverso da quello di Selinunte. Per Patti — e spero di riassumere qui correttamente la posizione di G. Voza e dei responsabili siciliani dei Beni Culturali — la soluzione migliore consiste nel rialzare alcuni pezzi delle strutture, per far capire cosa è stato il terremoto, e quale sia stato il lavoro attentissimo dello scavo, l'esame delle cadute, ecc ..., in poche parole la soluzione consiste nel fornire *in situ* la documentazione di una metodologia. Non si tratta di rialzare per rialzare, ma di dare la possibilità di capire allo stesso tempo le modalità della distruzione e l'apporto di una lettura corretta delle strutture violentemente buttate a terra, ciò che non esclude un certo « ordine », che l'archeologo deve ritrovare.

Questo, dunque, è il mio primo esempio. Se adesso pensiamo a ricerche e scavi condotti in settori investiti da movimenti più lenti della terra, il primo caso che ci verrà alla mente sarà quello del bradisismo e non potremo fare a meno di considerare l'esempio più famoso, quello di Pozzuoli.

Non dobbiamo dimenticare che questo problema del bradisismo fa parte di una problematica più vasta, quella dei movimenti, più o meno lenti, del mare, da un lato e della terra, dall'altro. Anche questo è un problema grosso, trattato di recente a lungo ; vi ricorderò alcuni degli esempi più famosi, sempre evocati quando si tratta di sapere se il mare sia salito o se, invece, ci troviamo di fronte a movimenti tellurici, cioè se la terra si sia abbassata.

Come punto di partenza, dobbiamo riferirci all'ottimo libro, *Archeologia subacquea, storia, tecniche, scoperte e relitti* (1981), pubblicato sia in francese che in italiano. Esso è dovuto a due autori, un italiano, Piero Gianfrotta, e ad un francese, Patrice Pomey. In questo libro avete lo stato degli studi di 4 o 5 anni fa e un'ottima bibliografia sull'insieme dei problemi. Avete ugualmente esempi relativi a Baia, Pozzuoli, ecc ...

Sappiamo oggi, ed anche qui sono schematico, che dobbiamo distinguere i movimenti di regressione o trasgressione marina del quaternario (glaciazione, riscaldamento, ecc.).

Sappiamo anche che l'ultima glaciazione è stata quella detta del Würm (80.000 — 15.000 anni fa), durante la quale il livello del mare sarebbe sceso di un centinaio di metri ; poi sarebbe risalito per raggiungere più o meno il livello attuale, grosso modo 5.000 anni fa. Infine, sembra oggi dimostrato che il livello del nostro Mediterraneo, del *mare nostrum* sia rimasto praticamente immutato durante gli ultimi tre millenni.

Nella sintesi di Gianfrotta e Pomey, troverete delle indicazioni precise (con tutti i riferimenti bibliografici) sulla preziosa inchiesta condotta, negli anni 1967-1970, da Nicolas Flemming sulle località costiere antiche del Peloponneso e della Turchia sud-occidentale. I risultati di questa inchiesta sono ben noti : i movimenti del mare Egeo, per l'epoca storica, non hanno superato 0,30 m. Le stesse conclusioni sono state fornite dallo scavo di Marsiglia (1973), che ha mostrato che il mare, dall'epoca romana, era salito di più o meno 30 centimetri.

Conclusioni preziose che possono servire, credo, da parametro fondamentale.

Quando troviamo, verso la foce del Rodano, una necropoli a 4 metri sotto l'acqua, vuol dire che lì abbiamo un fatto locale. Quando troviamo a Thapsos (Siracusa) una necropoli praticamente ad uno o due metri sotto l'acqua, vuol dire che abbiamo un fatto locale, in rapporto con movimenti tellurici e non con movimenti marini.

In questo campo, vorrei evocare molto rapidamente il problema di Baia. So che alcuni di voi conoscono meglio di me l'insieme delle ricerche ivi condotte recentemente. Ma la mia intenzione non è di farvi conoscere uno scavo, ma di riflettere con voi sulle finalità e sulle modalità di tali ricerche, e ciò in funzione della nostra problematica di questa sera.

Conoscete le ultime pubblicazioni su Baia : il volume, a cura della Bianca SANNITICA, *Il ninfeo imperiale sommerso di Punta Epitaffio* (1983) e l'articolo di P. GIANFROTTA, *Il ninfeo di Baia*, in *Archeo*, 5, Archeologia subacquea (...). Baia rappresenta il caso assai eccezionale di *un sito sommerso*. Perciò, è stato sottolineato che, qui, abbiamo a che fare, per le nostre ricerche, con un prolungamento dell'archeologia terrestre, con gli stessi problemi, con gli stessi metodi (rilevamento della pianta topografica, studio delle stratigrafie, documentazione delle fasi dello scavo, ecc ...), ma con notevoli difficoltà in più dovute al fatto che le strutture da scavare sono a 8/10 metri sotto l'acqua.

Ricordiamo i principali momenti della ricerca : nel 1959, A. Maiuri e il compianto N. Lamboglia decidono di procedere ad una campagna di

esplorazione sottomarina nella zona di Punta Epitaffio. N. Lamboglia ha delle ambizioni che sembrano allora quasi irrealizzabili : « elaborare la carta archeologica dei resti subacquei, perlustrando tutto il fondale compreso fra Baia e Pozzuoli ».

Secondo il metodo caro a N. Lamboglia, detto fondale viene diviso in grandi quadri di m. 500 × m. 500 e suddiviso in quadri più piccoli (m. 100 × m. 100). Si ha allora una prima intuizione dell'importanza della zona sommersa (strada, porticato, edifici) ma purtroppo le ricerche si fermano presto.

Dieci anni passano : nell'inverno 1969, mareggiate forti fanno affiorare dalla sabbia la struttura di un « grande ambiente rettangolare a nicchie, con abside semi-circolare a nord, all'interno del quale spuntavano le sommità di due statue », che vengono studiate attentamente e intelligentemente da B. Andreae. L'archeologo tedesco vi riconosce elementi di un complesso più vasto : la scena dell'inebbriamento di Polifemo, con Ulisse che porgeva la coppa al Ciclope. Ma mancava Polifemo ! Negli anni 1981-1982, le ricerche riprendono. Per farla breve, vi ricordo le principali conclusioni, di grandissimo interesse : il complesso era un ampio ninfeo (m. 18 × m. 9) che faceva parte del palazzo imperiale di Baia e che era ornato da diverse statue (ricordiamo, fra le altre, il Dioniso adolescente e soprattutto la bella Antonia Minor, la madre dell'imperatore Claudio). Soprattutto, si è capito che, verso la fine del III secolo o l'inizio del IV sec. d.C., il ninfeo era stato progressivamente invaso dal mare ; in fretta, fu spogliato dei materiali di costruzione più preziosi (marmo, piombo) e, poi, l'acqua provocò il crollo delle costruzioni. Sembra che, dopo un certo tempo, vi fu una regressione delle acque : così si spiegherebbe la presenza di sepolture (V-VI sec. d.C.) nelle rovine.

Ho voluto insistere su questi risultati, benchè ormai ben noti, per ricordare che l'archeologia subacquea non si deve più identificare con il recupero di oggetti (anfore, ecc ...) ; è capace anche di procedere allo scavo sistematico di un relitto o di una zona sommersa con la stessa precisione nelle osservazioni o nelle analisi che si richiede ormai a uno scavo terrestre.

Come avrete capito, io prendo spunto da alcune esperienze di scavo recenti in Italia meridionale per tentare di arrivare a fare insieme alcune riflessioni più generali sulla nostra problematica : abbiamo considerato il caso di Patti, cioè i problemi dello scavo di un complesso distrutto da un terremoto, poi l'esempio del bradisismo, con lo scavo subacqueo del ninfeo di Baia ; consideriamo adesso un altro aspetto del problema, il caso di scavi vecchi che hanno subito danni importanti da un terremoto recente.

Avete capito che alludo alla zona delle città vesuviane, a Pompei, a Ercolano, a Stabia e che mi riferisco al terremoto del 23 novembre 1980.

Quelli di voi che operano nella zona conoscono bene, molto meglio di me, tutti gli aspetti e tutte le difficoltà del problema. L'ideale sarebbe stato di poter fare, sotto la direzione dei responsabili della Soprintendenza, una visita di lavoro per vedere insieme i casi concreti : sarebbe stato molto più interessante e molto più utile di quanto vi posso dire rapidamente questa sera.

La drammatica esperienza di novembre 1980 ci ha insegnato, o piuttosto ci ha confermato, che anche le « ruines », comme si diceva una volta, possono subire gravissimi danni da un terremoto. L'epicentro di quest'ultimo era a una certa distanza dalla zona napoletana, nelle montagne dell'Irpinia. Tuttavia le vecchie città vesuviane, e particolarmente alcuni monumenti di Stabia, hanno sofferto molto : lesioni, fessure, e, a Stabia per esempio, alcune strutture sono cadute.

Non so se la maggioranza di voi conosce Stabia, se ha avuto la possibilità di visitare la zona dopo il terremoto (Risposta : « No »). Però, l'avete visitato prima ? (Risposta : « No ») ; è vero che molti di voi sono anche stranieri.

Pardonnez-moi, j'aurais dû penser à cela. Je change de langue, et je n'hésite pas à faire un rappel banal des principaux problèmes de restauration et de conservation que le tremblement de terre de 1980 a rendus particulièrement dramatiques. Il va de soi que ces problèmes existaient avant, que la Surintendance responsable s'est toujours préoccupée de cette sauvegarde difficile d'un patrimoine inestimable. J'y reviendrai plus loin : je voudrais simplement vous rappeler ici que, s'agissant de ces problèmes de restauration, de conservation, de valorisation, il faut prendre avant tout la mesure du patrimoine à sauvegarder. C'est un travail énorme, et combien difficile !

Commençons par Stabies. La ville se trouvait à 5 km de Pompéi. Vous vous rappelez que, avant de devenir un lieu de villégiature et un centre thermal, elle avait été détruite en 89 av. J.-C. par Sylla. Vous vous rappelez aussi que, au moment des fouilles à Herculanium et à Pompéi, les Bourbons firent procéder à des recherches systématiques également à Stabies, avec l'intention, là comme ailleurs, de récupérer des peintures pour le musée royal de Portici.

Permettez-moi de faire une rapide parenthèse sur ces fameuses fouilles bourboniennes. Certes, nous avons aujourd'hui d'autres perspectives, qu'il s'agisse des finalités ou des modalités de la recherche ; on ne fouille plus pour trouver des objets, on n'aurait plus l'idée de découper le motif le plus précieux d'une fresque etc. Mais, avant d'être moraliste, soyons historiens : l'époque était celle-là. Ce qu'il faut dire, c'est que ce XVIII<sup>e</sup> siècle, ce siècle des Lumières, était aussi l'époque des sciences de la nature, des observations. Beaucoup de notre sévérité à l'égard des « méthodes de fouilles » appliquées à l'époque des Bourbons vient des critiques faites par les « voyageurs », et

particulièrement par les voyageurs français. Je vous renvoie à ce sujet au livre de Ch. GRELL, *Herculanum et Pompéi dans les récits des voyageurs français du XVIII<sup>e</sup> siècle*, publié à Naples en 1982. Outre la mauvaise humeur provoquée par des conditions de visite difficiles, les critiques de ces voyageurs sont essentiellement dues au fait que les responsables de la fouille, par exemple Alcubierre, qui était officier du génie, ou K. Weber, qui était architecte, ne font pas leur place à ces « observations » qui, pour les hommes du XVIII<sup>e</sup> siècle, sont la condition nécessaire de toute science. N'oublions pas que le Président de Brosses, qui visite Herculanum dès 1739, fait des observations très précises sur les différentes strates des terrains, que Latapie, ce secrétaire du fils de Montesquieu qui vient à Pompéi en 1776, consacre une page entière à des « Remarques sur le sol de Pompéi », donnant ainsi une véritable analyse stratigraphique fondée sur des sondages. Voilà ce qu'attendaient, ce que souhaitaient les hommes de science du XVIII<sup>e</sup> siècle et, là, nous sommes loin des « méthodes » suivies par les responsables de la fouille à l'époque des Bourbons.

Mais revenons à Stabies : dans les années 1760, on dégagait en partie quelques grandes villas de villégiature pour récupérer des peintures, notamment la fresque qui servit à la célèbre *Marchande d'amours* de Vien. On sait que des recherches systématiques furent conduites à Stabies après la seconde guerre mondiale et qu'elles ont permis le dégagement partiel de deux grandes villas, la Villa San Marco et la Villa d'Ariane. Pour me limiter à l'essentiel, je vous rappellerai seulement que la Villa San Marco comportait deux grands péristyles situés à des niveaux différents, autour desquels s'organisaient les quartiers d'habitation. Or le portique supérieur, avec ses colonnes cannelées blanches, s'est écroulé au moment du tremblement de terre de novembre 1980. Le plafond était peint, ainsi que la paroi du fond.

Depuis 1981, une collaboration italo-française sous la direction de Paola Miniero, avec une série de missions effectuées par le Centre d'étude des peintures murales romaines (responsable Alix Barbet, CNRS) a permis un travail attentif de restauration, dont, je crois, on peut résumer ainsi les étapes : essayer d'abord de constituer un dossier photographique le plus complet possible de l'état des lieux avant 1981 et, de façon plus précise, transcrire sur des calques transparents les clichés, les dessins agrandis pour servir de « guide » à la récupération des morceaux ; tenir compte de tous les éléments de mise en place possibles (par exemple les empreintes d'accrochage avec les roseaux) ; avoir des relevés de l'architecture le plus détaillé et les plus exacts possibles. Vous trouverez un bon compte rendu de ce travail exemplaire dans l'article *MEFR(A)*, 1983, 2, p. 209-236 de L. D'AMORE, P. MINIERO, A. BARBET, *Premier rapport sur l'étude de la Villa San Marco à Stabies*. L'écroulement du portique de la Villa San Marco fut le dégât le plus spectaculaire causé par le tremblement de terre de 1980.

Mais, hélas, dans les vastes superficies mises à jour à Herculanium et à Pompéi, il y en eut bien d'autres. Des bilans plus ou moins pessimistes ont été faits. Vous pouvez lire par exemple l'article de S. DE CARO, *Le mal pompéien*, dans la *Gazette des Beaux-Arts* de 1983, l'étude de J.P. ADAM, *Bilan d'une mission à Pompéi* (Naples, 1983), ou l'article publié (1983, I) dans le *Bollettino Associazione Amici Pompei*. Les principaux dégâts, ce sont des effondrements de maçonneries, ce sont des fissures, ce sont des gîtes. Ce qu'il faut, c'est là encore aller au-delà des lamentations inutiles, et tirer des leçons pour l'avenir, comme l'a fait la Surintendance qui a établi des programmes avec le maximum de clairvoyance. Je prends un exemple : on s'est aperçu que les effondrements ont été beaucoup plus nombreux là où on avait utilisé comme soutien des piquets de sapin ou de pin que là où on avait utilisé du châtaignier ou du chêne, et ceci non seulement parce que le pin et le sapin sont des bois plus tendres, moins résistants, mais parce qu'ils sont beaucoup plus sujets à être attaqués par les termites.

Mais il y a tant d'autres éléments de fragilité, qui ont fait dire que, en dehors même du tremblement de terre, les deux grandes cités vésuviennes étaient des « villes malades ». Les surfaces fouillées, comme le reste, « vieillissent » et n'oublions pas que Pompéi et Herculanium sont les plus vieilles fouilles régulières du monde ; il s'agit de maisons, et non de monuments plus résistants, de ces maisons que les voyageurs (Goethe par exemple), que les architectes du XIX<sup>e</sup> siècle trouvaient modestes et fragiles. C'est vrai que si les parements sont bons, les maçonneries sont souvent mauvaises ; que les enduits sont fragiles ; que la disparition des couvertures pose un énorme problème de conservation ; qu'une végétation qui pousse ses racines dans un sol riche risque, si on n'y prend garde, de soulever les fondations ; que l'afflux d'un million et demi de visiteurs par an (= 10.000 par jour aux moments de pointe) contribue à rendre les choses difficiles. Tout cela n'est que trop vrai. Ce qui est certain, c'est que les responsables du site sont lucides, et que, de plus en plus, il s'orientent vers les mesures qui s'imposent : consolidation des murs en partant des fondations, en évitant au maximum le ciment, recollage des enduits avec de la chaux hydraulique injectée avec des seringues etc ... Tout ce domaine technique n'entre ni dans mes compétences ni dans notre perspective de ce soir. L'important est de savoir qu'il y a toute une série de pratiques à éviter (les crampons pour les enduits, etc ...), des matériaux à proscrire ...

Je voudrais maintenant ajouter une dernière considération. J'ai assisté, il y a quelques années, à une réunion très officielle des responsables des Beni Culturali dans une zone à haut risque sismique. La chose la plus importante qui a été mise en relief par tous, c'est la nécessité absolue de réunir une vraie documentation sur l'état des lieux, à la fois pour les sites archéologiques, pour les monuments, bref, pour tout le patrimoine culturel dont on peut



redouter qu'il soit détruit ; il y faut non seulement les photographies, les relevés — photogrammétriques et autres — mais toutes les indications utiles sur l'analyse des structures, les matériaux etc ... Il y faut la collaboration du géologue, de l'archéologue, de l'architecte, de tous les spécialistes en matériaux et en restauration. Il y faut une attitude pragmatique, de vérification permanente, de remise en question. Il y faut surtout du temps, de l'argent, des hommes. Mais, reconnaissons-le, c'est un devoir envers le passé et envers l'avenir que notre société ne peut pas refuser d'assumer.

Georges VALLET

Già Direttore dell'Istituto Francese di Napoli

Parco Margherita, 24

I - 80121 NAPOLI