

TORRICELLIANA

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ TORRICELLIANA DI SCIENZE E LETTERE

FAENZA



51

2000

INDICE

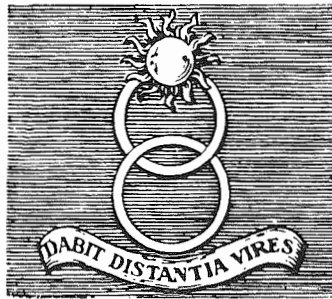
- Stefano FABBRI, *L'assetto sociale dell'antica Roma* p. 3
- Pietro Albonetti, *Tra Faenza e il mondo: Gaetano Ballardini
il suo museo (appunti)* p. 21
- Pio Enrico Ricci Bitti, *Competenza comunicativa del medico
e "compliance" del paziente* p. 55
- Gianluca Medri, *Organizzazione della progettazione di ma-
nufatti industriali* p. 67

TORRICELLIANA

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ TORRICELLIANA DI SCIENZE E LETTERE

FAENZA



51

2000

Direttore responsabile: prof. ing. Gianluca Medri, *presidente della Società Torricelliana*
Autorizzazione Tribunale Ravenna n. 720/Stampa del 16/12/82

Stampato nel mese di gennaio 2002 da Edit Faenza srl - Faenza

STEFANO FABBRI

L'ASSETTO SOCIALE DELL'ANTICA ROMA

La società romana fu composta fin dalle origini protostoriche. In essa si osserva non solo la coesistenza *ab antiquo* di gruppi etnici diversi (con Latini e Sabini erano mescolati Etruschi presumibilmente non indeuropei), ma anche la suddivisione orizzontale del popolo in patrizi e plebei: patrizi gli appartenenti alle famiglie che detenevano la terra, plebei gli altri.

Ma ben presto la linea di divisione sociale cessò di passare tra patrizi e plebei; divenuta più marcata e discriminante, la connotazione economica finì col separare i ricchi (*locupletes*, cioè i possidenti, ma anche gli altri produttori di risorse, *opes*) dai nullatenenti. Qui importa sottolineare che il criterio del censo, cioè del patrimonio posseduto, ebbe specialmente in età repubblicana una significativa valenza politica determinando l'appartenenza o meno alla classe di governo dello stato e qualificando esso stato come una repubblica timocratica.

Infatti la cosiddetta "riforma serviana" (attribuita dalla tradizione al re Servio Tullio, ma ragionevolmente ascrivibile ai primi tempi della Repubblica, cioè agli inizi del V sec. a. C.) configura una società ripartita in sei classi sulla base, appunto, del censo: un tipo di società nella quale il potere era, di diritto e di fatto, nelle mani della prima di quelle classi (cf. Cic., *Phil.* 2, 82), quella dei grossi proprietari terrieri, insieme con la classe degli *equites* a cui appartenevano appaltatori, finanzieri, grossi commercianti e grossi proprietari edilizi.

Erano costoro che costituivano la categoria degli *optimates* (cf. Cic., *Sest.* 45-46). I cittadini percettori di redditi agrari e di lavoro non cospicui, quali piccoli coltivatori diretti, che fatica-

vano a sopravvivere, e artigiani, come del resto i non abbienti, pur godendo la piena cittadinanza (*cives optimo iure*), non avevano un peso politico proporzionato al numero delle persone, in quanto il computo dei voti elettorali si faceva sulla base delle centurie, e queste comprendevano un numero di componenti diverso a seconda della classe di appartenenza: sostanzialmente erano sempre più affollate via via che si scendeva nell'ordine di importanza determinato dal censo.

Alla classe dei cavalieri si era ascritti a condizione di possedere, al minimo, un censo di 400.000 sesterzi annui, e se ne usciva quando questa condizione venisse a mancare (cf. Cic., *Sest.* 51, 110; Iuv., *Sat.* 1, 1, 105-106; 1, 3, 154-155; 5, 14, 326; Suet., *Vit. Caes.*, Iul. 33). Per l'accesso all'*ordo senatorius* occorreva un reddito maggiore. Si sa che, già nel 310 a. C., il censore Appio Claudio vi ammise anche figli di liberti adeguatamente ricchi (cf. Liv., *Urb. cond.* 9, 29, 7) e che Cesare Augusto concesse la *dignitas senatoria* a chi possedesse almeno un milione di sesterzi. Ne era nata, pertanto, una classe intermedia superiore a quella dei semplici cavalieri: quella di coloro che Tacito (*Hist.* 1, 4) chiama *primores equitum* ovvero *equites Romani dignitate senatoria* (id., *Ann.* 16, 17).

La plebe urbana dei nullatenenti senza mestiere definito e senza redditi sicuri, quella che Cicerone definiva *infimus ordo* (*Phil.* 2, 2, 3), perché si sfamasse e non si ribellasse veniva assistita con periodiche distribuzioni di frumento (*frumentationes*) e, come supplemento, di olio (cf. Liv. *op. cit.*, 25, 2, 8), vino e sale (*congiarium*) a prezzo politico.

Ma per questo fine era sempre necessaria una *lex frumentaria*, come quella *Sempronia* del 123 a. C., in virtù della quale ogni cittadino ebbe diritto a cinque moggia di frumento ogni mese al prezzo di sei assi e un terzo il moggio (cf. Liv., *op. cit.*, *Epit.* 60), prezzo dimezzato rispetto a quello di mercato. Ebbe ne questa legge, avversata dagli ottimati (cinquant'anni dopo Cicerone la giudicava nefasta (*Off.* 2, 72), fu tra le cause dell'assassinio di Gaio Gracco.

La *lex Terentia Cassia frumentaria* del 73 a. C. confermò, per altro, quella provvidenza di cui poterono fruire almeno 40.000 plebei dell'Urbe (cf. Cic. *Verr.*, II 3, 30, 72).

In età imperiale il *congiarium* fu più spesso una distribuzio-

ne straordinaria di denaro, come quelle che fecero Nerone nel 57 d. C. (cf. Plin. G. *Paneg.* 25, 2 e 28, 3; Tac., *Ann.* 13, 31, 2), Adriano (cf. *Hist. Aug.*, Spart., *Hadr.* 7, 3) e Antonino Pio (cf. *Hist. Aug.*, Capit., *Ant. P.* 8, 1). Con Aureliano (ultimo quarto del III sec.) si torna alla distribuzione (gratuita) di frumento, carne suina e vino (cf. *Hist. Aug.*, Vop., *Aurel.* 48, 1).

Queste sovvenzioni venivano concesse dietro presentazione d'una tavoletta o gettone di piombo (*tessera* o *tesserula frumentaria* cf. Pers., *Sat.* 5, 74; Iuv., *op. cit.* 3, 7, 174-175; Suet., *op. cit.*, *Aug.* 40), un buono di prelevamento che poteva avere validità quadrimestrale. Una *tessera nummaria* ammetteva il cittadino alle distribuzioni di denaro.

Sussidi pecuniari, denominati *alimenta*, vennero nel II sec. devoluti a famiglie indigenti, segnatamente a ragazzi e ragazze del territorio italico. Progettati da Nerva, furono per la prima volta erogati da Traiano e poi da Adriano (cf. *Hist. Aug.*, Spart., *Hadr.* 7, 8), da Antonino Pio (cf. *Hist. Aug.*, Capit., *Ant. P.* 8, 1) e da Pertinace (cf. *Hist. Aug.*, Capit., *Pert.* 2, 2 e 4, 1).

Per risolvere il problema della disoccupazione furono anche proposte radicali riforme agrarie, dalla *lex agraria Licinia Sextia de modo agrorum* del 367 a. C. (cf. Liv., *op. cit.* 6, 35, 5) alle *leges Semproniae agrariae* dei Gracchi del 129 e del 123 a. C. (cf. Liv., *op. cit.*, Epit. 58 e 60); ma furono tutte e sempre eluse. Per vedere qualche risultato si dovette attendere il mutamento istituzionale realizzato da Augusto.

Distribuzioni di terreni agricoli vennero, in varia epoca, fatte a veterani come premio di smobilitazione, suddividendo i terreni espropriati a popoli sottomessi; ma non a tutti toccava quel premio, né tutti lo gradivano perché implicava la necessità di trasferirsi lontano dalla terra d'origine.

Questi terreni venivano misurati da esperte squadre di agrimensori e divisi in lotti quadrati, detti *centuriae*, di duecento iugeri complessivi (cf. Varr. *Re rust.* 1, 18, 5), ciascuno dei quali era suddiviso in cento parcelle costituenti altrettanti appezzamenti agricoli detti *sortes*, della superficie di due iugeri (50 are) l'una. Il lotto assegnato a un *colonus* era trasmissibile in eredità (*heredium*: cf. Nep., *Vir. ill.*, *Cat.* 1, 1; Varr., *op. cit.* 1, 10, 2; Plin. V., *Nat. hist.* 18, 2, 7) e, almeno inizialmente, inalienabile. Dal termine *centuria* il sistema di parcellazione fu denominato

*centuriatio*¹.

L'ampiezza degli appezzamenti assegnati poteva anche variare a seconda della disponibilità. Così, da Livio (*op. cit.* 35, 9, 7) si apprende che a Castro Frentino fu dedotta una *colonia latina* a cui parteciparono 3000 fanti e 300 cavalieri, e che i primi ottennero venti iugeri a testa e i secondi quaranta; e (cf. *op. cit.* 35, 40, 5) che a Vibo Valentia furono assegnate porzioni di quindici iugeri ai fanti, il doppio ai cavalieri.

Invece i terreni, che erano proprietà di grossi agrari tanto in Italia quanto nelle provincie, potevano essere concessi in affitto contro il pagamento di un canone in denaro (*locare praedia nummo*) oppure ceduti a mezzadria con divisione del prodotto (*locare praedia partibus*) (cf. Plin. G., *Epist.* 9, 37).

Nella società romana dell'èvo antico vigea, poi, questa consuetudine, che gli appartenenti alla classe economicamente e socialmente più debole, per quanto giuridicamente liberi, cercassero l'assistenza concreta - economica in primo luogo, ma anche legale, morale e fisica - d'un facoltoso e autorevole *paterfamilias*, cioè del capo d'un clan influente e potente, di cui divenivano *clientes*.

Il termine *cliens*, di etimo incerto, si ritiene che avesse il significato di "colui che ubbidisce", quindi di "sottoposto", "protetto".

Esso indicava, dunque, una condizione per certi versi umiliante e incresciosa, se non gravosa, per gli obblighi connessi di dipendenza e di vassallaggio (*deditio*), tanto che qualcuno la considerava una sorte di morte civile (cf. Cic. *Off.* 2, 20, 69: "clientes appellari mortis instar putant"), ma anche, per altri versi, privilegiata e vantaggiosa, avendo il *cliens* diritto al massi-

¹Tracce di centuriazione sono tuttora visibili, all'esame delle carte topografiche nonché della fotografia aerea, in varie regioni d'Italia (Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, anche Istria, Lazio, Campania, ma soprattutto Emilia-Romagna, l'*ager gallicus*, a valle della via Emilia), e anche fuori d'Italia. Carte medievali e nomi attuali di località perpetuano i nomi, derivati da numerali, della divisione agraria coloniale (per es. Cento, Ducenta, Trentola). In certi luoghi si può identificare il criterio di disposizione geometrica che presiedeva alla strutturazione dei *castra* militari, criterio basato su assi ortogonali orientati secondo i punti cardinali o, più spesso, secondo la morfologia dei territori; in Romagna, secondo i corsi d'acqua cui si appoggiavano i *cardines* più o meno perpendicolari a quella pista preromana che divenne la *via Aemilia*.

mo rispetto formale e sostanziale² del *patronus*³ e venendo giuridicamente anteposto anche ai congiunti e agli affini di quello (cf. Gell., *Noct. Att.* 5, 13). Ovviamente l'assistenza economica e la protezione sociale e giudiziaria (cf. Plaut., *Men.* 571-594) implicavano la reciprocità in caso di bisogno: si conoscono esempi di contropartita economica (cf. Plut., *Vit. par., Rom.* 13) e giudiziaria tanto in campo civile, quanto in quello penale (dove la presenza di decine o, perfino, di centinaia di spalleggiatori poteva influire in qualche misura sul verdetto dei giudici: cf. Iuv., *op. cit.* 1, 1, 101). Ma, soprattutto, il *patronus* si aspettava sempre, come dovuto, l'omaggio della *salutatio matutina* (il "matutinum Have" di Mart., *Epigr.* 1, 55)⁴, reso ogni giorno tra le sei e le otto. E poiché queste *salutationes* anche di amici ed estimatori, oltre che di *clientes* e postulanti (cf. Iuv., *op. cit.* 1, 5, 21), erano un confuso andirivieni, fu proprio approfittando di questo costume che alcuni congiurati avrebbero concepito il piano di uccidere Cicerone "domi suae" (cf. Cic., *Cat.* 1, 4, 10; Sall., *Cat.* 28, 1).

La *corvée* dei *clientes* si protraeva con la scorta del *patronus*, che si recava nel Foro nei tempi più antichi a piedi, più tardi in portantina, preceduto da *anteambulones* (cf. Mart., *op. cit.* 1, 18), attorniato e seguito da una turba riverente e annuente. E, ancora, egli s'aspettava la prestazione di servizi d'ogni natura: la testimonianza in occasione della redazione di strumenti giuridici, come testamenti e contratti di matrimonio; infine l'appoggio politico attivo (propaganda e voto favorevole) nelle competizioni elettorali⁵. Ma la lealtà dei *clientes* non doveva risultare sempre specchiata, se Cicerone (*Leg.* 3, 38-39) propone, come

² Di quest'esigenza si trova testimonianza già nelle XII Tavole (8, 21): "Patronus, si clienti fraudem fecerit, sacer esto", "sia consacrato agli dei infernali", cioè "maledetto".

³ Il termine *patronus*, etimologicamente collegato con *pater*, ha dato la coppia ital. "padrone/patrono", ma in origine venne impiegato nel significato di "protettore", tanto da divenire specifico, se non esclusivo, dei santi in ambito cristiano.

⁴ Per analogia, Seneca definisce *salutatio matutina* la visita dei fedeli ai templi degli dèi per chiedere protezione e grazie (*Ep. Luc.* 95, 47; cf. anche Plin. G., *Epist.* 3, 12). E' esattamente quello che avviene ancor oggi.

⁵ In quest'ultima funzione la radice di *cliens* conserva nell'italiano il significato originario che scorgiamo nel derivato "clientelismo", termine ben vivo nel moderno linguaggio della politica.

autodifesa degli ottimati, una riforma del sistema di votazione in modo da assicurare agl'interessati la possibilità di controllare le *tabellae*, le schede di votazione, dei rispettivi *clientes*.

Il vantaggio più cospicuo che il *cliens* traeva da questa sudditanza era la largizione (saltuaria dapprima, ma divenuta col tempo quotidiana) della *sportula* (cf. Iuv., *op. cit.* 1, 1, 95; 4, 10, 46; 5, 13, 32-33), che era una cesta di vimini, contenete i viveri primari per una giornata, la quale doveva essere ritirata di persona in occasione del rito della *salutatio*. Ma in epoca imperiale, poiché una sola *sportula* non bastava per sopravvivere (cf. Mart., *op. cit.* 1, 80; Plin. G., *Epist.* 2, 14), i più intraprendenti e sfacciatati quiriti correvano da questa a quella dimora al fine di duplicare o triplicare il compenso corrisposto per l'omaggio prestato.

Una disposizione di Nerone (cf. Suet., *op. cit.*, *Ner.* 16) sostituì alla *sportula* il suo controvalore in denaro⁶, fissato in cento quadranti (25 assi, dato che un quadrante valeva un quarto di asse): una somma invero modesta, esposta per di più al deprezzamento per la svalutazione monetaria; "centum miselli quadrantes" (Mart., *op. cit.* 3, 7; cf. anche Iuv., *op. cit.* 1, 1, 120-121), che risultavano una micagnosa elemosina nelle grandi città dove la vita costava più cara (cf. Mart., *op. cit.* 1, 59). Più rara era l'offerta d'una *sportula* di 30 sesterzi (cf. id., *id.* 10, 27), la *sportula maior*, largita da qualche *patronus* singolarmente generoso (o esibizionista). Per buona sorte degli affamati *clientes*, Domiziano ristabilì la consuetudine della normale *sportula* (cf. Iuv., *op. cit.* 1, 1, 95; 1, 1, 18; 4, 10, 46).

Come sostanzioso complemento, il *cliens*, con la *salutatio* e i servizi connessi con la sua condizione e la sua funzione, si studiava di procurarsi un ambito invito a cena, il quale risolveva il problema del patrono che aveva bisogno di riempire un posto nel triclinio (cf. Iuv., *op. cit.* 1, 5, 17), oltre a quello del vitto del cliente, anche se il suo trattamento a tavola non era sempre identico, come quantità e soprattutto come qualità, a quello del padrone di casa e degl'invitati di riguardo (cf. id., *id.* 1, 1, 132-134).

Tuttavia, di solito, il rapporto tra un cittadino di rango e

⁶ Da allora in poi il termine venne a significare qualunque dono in denaro, in particolare quello distribuito in occasioni solenni, come, per es., l'assunzione della toga virile o un matrimonio (cf. Apul., *Apol.* 87).

un suo *cliens* non era necessariamente quello tra padrone e servo. Talvolta il cliente, se era oculato e intraprendente, riusciva a far fortuna proprio all'ombra del patrono.

Con l'estendersi del dominio di Roma prima alle varie regioni d'Italia, poi degli altri paesi dell'Europa, indi dell'Asia e dell'Africa mediterranee, si ebbe del pari un'estensione dell'istituto della *clientela*. Per esempio, Sallustio (*op. cit.* 19) fa cenno di spagnoli clienti di Pompeo. E' noto, del resto, che gli Emili furono patroni dei Macedoni, gli Scipioni degli Afri, i Fabii degli Allobrogi, i Marcelli dei Siculi (cf. Liv., *op. cit.* 26, 32, 8). Svetonio (*op. cit.*, Aug. 17) definisce i Bolognesi tradizionali clienti degli Antonii, i Greci dei Claudii (cf. Suet., *op. cit.*, Tib. 6, 2).

Una caratteristica saliente dell'evo antico fu, sul piano sociale, l'istituto della schiavitù. Come altrove, anche a Roma al fondo della scala sociale, anzi al di fuori di essa, stavano gli schiavi (*servi*), che costituivano per ogni *paterfamilias* abbiente la *familia* (l'insieme dei *famuli*, altro termine per indicare gli schiavi: cf. Cic., *Tull.* 1,1), distinta in *urbana* e *rustica* a seconda del tipo di specializzazione e della sede di servizio, come si vedrà più avanti.

Circa i vari modi di venire in possesso d'uno schiavo con un acquisto giuridicamente valido (eredità, *mancipatio*⁷ cioè presa di possesso, formale cessione, usucapione, compera all'asta) si può utilmente consultare Varrone (*op. cit.* 2, 10, 4).

Per lo più, gli schiavi, venduti all'incanto⁸ da mercanti subdoli detti *mangones*, erano prigionieri di guerra (*captivi*) deportati e messi sul mercato (cf., per esempio, Plaut., *Capt.* 110-111; Plut., *op. cit.*, Cat. 5, 21; Dion. Hal., *Ant. rom.* 4, 24, 2; e soprattutto Gell., *op. cit.* 6, 4, 3-4). Anche romani catturati dal nemico potevano seguire la stessa sorte, come accadde a quelli di Canne, cui il senato rifiutò il riscatto chiesto da Annibale e che vennero venduti schiavi in Grecia e in Macedonia e liberati solo qualche decennio dopo da Tito Quinzio Flaminio a spese

⁷ Quando si voleva dare solennità all'atto di compravendita, si ricorreva alla procedura *per aes et libram*, che sanciva la trasmissione di proprietà per *mancipatio* (da *manu capere*) (cf. Ovid., *Pont.* 4, 15, 42).

⁸ Si diceva *sub corona vendere* (cf. Caes., *Gall.* 3, 16; Liv., *op. cit.* 21, 51, 2) o *sub hasta vendere* (Liv.); donde l'it. "asta".

delle città greche (cf. Liv., *op. cit.* 34, 50, 6).

In età repubblicana il console Quinto Fabio Massimo, espugnata Taranto durante la seconda Guerra Punica, fece prigionieri 30.000 uomini, che vendette come schiavi devolvendo il ricavato all'erario (cf. Oros., *Hist.* 4, 18, 5). Lucio Emilio Paolo, dopo Pidna, ridusse analogamente in schiavitù 170.000 macedoni (cf. Pol., *Stor.* 30, 15). Sono solo alcuni esempi. Facendo un conto, nel periodo intercorso tra Scipione Africano e Cesare - circa 150 anni - almeno mezzo milione di individui furono catturati e venduti.⁹

Anche durante i primi due secoli dell'Impero deportazioni di schiavi si ebbero come effetto delle guerre di conquista condotte sotto Tiberio contro Numidi, Traci e Frisii, e da Corbulone in Armenia; e soprattutto delle guerre giudaiche dei Flavi Vespasiano e Tito, e di quelle daciche di Traiano. Anche gli schiavi di romani proscritti venivano venduti all'incanto, costituendo un bene mobile e quindi una proprietà; e ciò avveniva semprechè non fosse intervenuto, da parte del padrone, un atto di *manumissio* (cf. Cic., *Ep. Fam.* 14, 4) cioè di affrancamento (v. *infra*).

Quanto al procedimento di vendita, gli schiavi venivano esibiti in uno spazio pubblico sopra una pietra (*lapis*: cf. Cic., *Pis.* 15, 35) o un palco (*catasta*: cf. Tib., *El.* 2,3, 60; Stat., *Silv.* 2, 1, 72; ovvero *machina* o *machilla*: cf. Petr., *Satyr.* 74, 13) coi piedi *gypsati*, cioè verniciati di bianco (cf. Tib., *loc. cit.*; Iuv., *op. cit.* 1, 1, 111; Plin. V., *op. cit.* 35, 58, 201); e per disposizione degli edili curuli (cf. Gell., *op. cit.* 4, 2, 1), come quasiasi altra merce dovevano portare al collo un cartello (*titulus*: cf. Petr., *op. cit.* 29, 3) che ne illustrasse pregi e difetti e indicasse se era fuggitivo o vagabondo o sottoposto a provvedimenti punitivi. Si sa che gli schiavi bianchi erano più apprezzati e meglio valutati dei negri (vf. Hor., *Epist.* 2, 2,4). Quando si faceva una vendita collettiva s'usava talora aggiungere qualche schiavo vecchio come sovrappiù; erano i *senes coemptionales* (cf. Plaut., *Bacch.* 4, 944; Cic., *Ep. Fam.* 7, 29).

Si osservi infine che, per far fronte a precise richieste di

⁹ Cicerone (*Ep. Quint. fr.* 3, 9, 4), per esempio, ringrazia il fratello del promesso dono di schiavi, suo personale bottino come *legatus* di Cesare nella Guerra Gallica.

mercato, i mercanti non si peritavano di operare la castrazione di giovani schiavi per potenziarne la grazia femminile (cf. Quint., *Inst.* 5, 12, 17) o ricavarne eunuchi e cinedi (cf. Iuv., *op. cit.* 2, 6, 366-373 e 514).

Nei tempi più antichi dello stato romano vigeva, anche, il costume di rendere schiavo provvisorio (*addictus*: cf. Plaut., *Poen.* 833; Cic., *Rosc. comoed.* 14, 41; *Flacc.* 20, 48) del creditore un uomo libero che risultasse debitore insolvente (*obaeratus*: cf. Varr., *op. cit.* 1, 17, 2), fino al completo risarcimento del debito con un adeguato numero di giornate di lavoro, lavoro coatto ovviamente¹⁰. In questo caso lo schiavo temporaneo era definito *nexus*; e *nexum* era conseguentemente detto l'impegno assunto, l'obbligazione (cf. Cic., *Harusp. Resp.* 7, 14; *Rep.* 1, 17, 2 e 2, 34, 59; *De or.* 1, 38, 173; Liv., *op. cit.* 7, 19, 5). Livio (*op. cit.* 2, 23, 1 e 6, 14, 3) descrive le tristi condizioni di questi disgraziati lavoratori, inguaiati soprattutto dall'accumularsi degli interessi di debiti non pagati, e la secessione della plebe che ne seguì agli inizi della Repubblica. La stessa fonte (*op. cit.* 6, 11, 8 e 8, 28, 4-8) riferisce che il debitore insolvente era soggetto, in aggiunta al lavoro, anche a pene corporali quali la fustigazione e il carcere. Quest'istituto del *nexum* - o, almeno, l'arcaico diritto di uccidere o vendere il debitore - fu abolito con la *lex Poetelia Papiria* del 313 a. C. (cf. Varr., *Ling. Lat.* 7, 5, 105). Ma quella legge divenne operante solo in Occidente.

Si osservi, per altro, che il diritto di vendere un cittadino romano rimase riservato al popolo (nella sua accezione politica) nei riguardi dei renitenti agli obblighi militari e degli evasori fiscali; mentre per converso, l'iscrizione d'uno schiavo al censo gli conferiva automaticamente la libertà (cf. Cic., *Caec.* 34, 99).

Di schiavi, dunque, ce ne fu un numero altissimo nella società romana fino alla proporzione massima di tre per ogni uomo libero. "Mancipiorum legiones" è la definizione di Plinio il Vecchio (*op. cit.* 33, 6, 26); il quale lamenta che ormai occorra un *nomenclator*, un rammentatore, anche per riconoscere i compo-

¹⁰ Questo era codificato in due articoli delle XII Tavole: "Aeris confessi rebusque iure iudicatis, XXX dies iusti sunt. Post deinde manus iniectio est, in ius ducito. Ni iudicatum facit aut quis endo eo in iure vindicat, secum ducito, vincito aut nervo aut compedibus XV pondo, ne minore, aut solet maiore vincito".

nenti di quella *turba externa*, e pensa con nostalgia ai bei tempi d'una volta quando un padrone aveva un solo schiavo, chiamato *Marcipor* (da *Marci puer*) o *Lucipor* (da *Luci puer*), che viveva in casa del padrone, fidato come ogni altro componente del nucleo familiare. C'erano, invece, ai suoi tempi (I secolo d. C.) padroni che ne possedevano centinaia, divisi in *decuriae*, con funzioni differenziate (cf. Petr., *op. cit.* 47, 12-13) a seconda del grado e della qualità della cultura e della preparazione professionale (cf. Plut., *op. cit.*, *Crass.* 2).

Vernae erano chiamati i nati in casa da schiave, di cui seguivano la sorte, cioè lo stato servile (cf. Stat., *op. cit.* 2, 1, 76), non sempre, tuttavia, condividendone la residenza. Alle schiave più prolifiche, e quindi più vantaggiose per il padrone, Columella (*Re rust.* 1, 8, 18) suggerisce di concedere *otium* e talora anche *libertatem* in riconoscimento dei vantaggi arrecati al padrone e, anche, in considerazione del fatto che quando finirono le guerre di conquista e l'acquisto di schiavi adulti divenne troppo oneroso, l'apporto di nuove forze lavoro per la *villa*, l'azienda agricola, dovette prevalentemente basarsi sull'utilizzazione dei *vernae* e sull'allevamento degli infanti abbandonati o venduti.

Gli schiavi che possedevano qualche abilità professionale potevano esercitare un mestiere per conto terzi, ma i proventi del loro lavoro li dovevano versare al padrone (cf. Plaut., *As.* 441-443; *Truc.* 405) tenendo per sé solo una percentuale che andava a costituire il *peculium*, il loro gruzzolo personale.

Che gli schiavi fossero, per lo più, sfruttati ignobilmente e trattati duramente¹¹ si deduce dal fatto che molti cercavano nella fuga (*fugitivi* o *drapetae* erano detti) una precaria libertà¹², che poteva anche costare la vita, o si ribellavano individualmente al crudele padrone; ovvero, facendo lega tra di loro o con gladiatori anch'essi ribelli, inseguivano con la rivolta armata il mi-

¹¹ Lo schiavo di cui si temeva la fuga veniva gravato di un collare di ferro o di bronzo recante una scritta che garantiva una taglia a chi lo riconsegnasse (cf. CIL V 7194). Le punizioni andavano dalla detenzione negli *ergastula* al supplizio con la *furca*, specie di gogna a cui si fissavano le braccia. Solo l'imperatore Adriano attribuì alla giustizia pubblica la punizione dei colpevoli con la pena di morte (cf. *Hist. Aug.*, *Spart.*, *Hadr.* 18, 7), che prima era consentita ai rispettivi padroni.

¹² Esisteva la figura del cacciatore di schiavi fuggiaschi, il *fugitivarius* (cf. Varr., *Re rust.* 3, 14, 1).

raggio d'un poco probabile riscatto collettivo¹³.

Specialmente gli schiavi addetti ai lavori agricoli (*familia rustica*) erano abitualmente trattati con durezza, come si arguisce dagli accenni contenuti nelle commedie di Plauto e di Terenzio. Del resto, le punizioni corporali non si cessò mai di infliggerle, se è vero che ancora a metà del IV sec. d.C. le documenti un'altra fonte, storica questa (Amm., *Rer. gest.* 28,4,16), e in epoca di cristianesimo ormai affermatosi. Perfino un marchio in fronte (*nota o stigma*)¹⁴ impresso col fuoco (cf. Apul., *Met.* 9,12) - la lettera F, che significava *fugitivus*, ben in vista con capigliatura e sopraccigli rasi - era, con la catena alle caviglie, il segno indelebile d'una condizione subumana dettata da un costume spietato persistente almeno fino all'età costantiniana (IV sec. d.C.).

Ma ci furono, in ogni epoca, anche padroni che non avevano l'animo dell'aguzzino e che anzi, oltre a tenere in ogni caso un atteggiamento e una condotta scevri di ogni forma di violenza o di rigore, manifestarono stima e apprezzamento per l'ingegno, l'abilità, la professionalità¹⁵ e l'attaccamento fedele di loro schiavi. Positiva conseguenza di questo *animus* fu spesso la concessione dell'affrancamento (*manumissio*).

Basterà citare, ancora una volta, l'esempio di Cicerone che grato affrancò il prezioso Tirone, che divenne nel 53 a.C. suo liberto (cf. Cic., *Ep. Fam.* 16, 14; 16, 16) e gli rimase sempre accanto come devoto e validissimo segretario-archivista ed editore postumo¹⁶.

¹³ Valga l'esempio di coloro che insorsero in Campania (cf. Diod. Sic., *Bibl. stor.* 36, 2) e successivamente in Sicilia (cf. id., id. 34-35, 2) nel 133 a.C. aderendo in massa (decine di migliaia) alla causa dei Siculi e dei Sicani secessionisti (cf. Liv., *op. cit.*, *Epit.* 56 e 59), e di quelli che sessant'anni dopo, militarono agli ordini di Crisso e di Sparthaco (cf. id., id., *Epit.* 95-97) tra il 73 e il 71 a.C. (*bellum servile*). Anche nel 63 a.C. era prevista una sollevazione di schiavi in appoggio alla congiura di Catilina (cf. Sall., *op. cit.* 46).

¹⁴ La sadica pratica del marchiamento ("inscriptum urere ardenti ferro": Iuv., *op. cit.* 5, 14, 22 e 24) era inflitta finanche per mancanze veniali come la rottura di stoviglie.

¹⁵ Cicerone, per es., esprime (*Ep. Att.* 1, 12, 4) il suo rammarico nel comunicare la morte d'un suo schiavo "lettore" (*anagnostes*); anche se poi egli non ebbe sempre fortuna coi suoi schiavi colti, tant'è vero che un altro suo "lettore" fuggì in Illiria (cf. *Ep. Fam.* 5, 9), dove pare che si fosse parimenti rifugiato anche lo schiavo curatore della sua biblioteca portando con sé opere di particolare valore (cf. *ibid.* 13, 77).

Tra gl'incarichi di fiducia affidati a certi schiavi c'era quello di amministratore della dote di una donna benestante quando andava sposa (cf. Plaut., *As.* 85-88; Sen. rh., *Contr.* 7, 6, 1); ma si dava a volte il caso che il fiduciario tradisse la fiducia, come fece l'amministratore dei beni dotali di Terenzia, moglie di Cicerone.

Ci fu anche chi difese con gli scritti i sacrosanti diritti degli schiavi, come fece Seneca il filosofo (cf. *Ep. Luc.* 5, 47) seguendo i principi della morale neostoica del suo tempo.

Tuttavia, parlando in generale, si deve concludere che la società romana fondò il proprio benessere sullo sfruttamento del lavoro degli schiavi, principalmente di quelli impiegati nel settore agricolo stato, in ogni epoca del passato, fondamento dell'economia. Il costo della manodopera servile era, infatti, irrisorio perché limitato al sostentamento (*diaria*: cf. Hor., *op. cit.* 1, 14, 40), spesso ridotto a puri livelli di sussistenza, della cosiddetta *familia rustica* operante nelle fattorie¹⁷. In più, a maggior vantaggio del padrone, lo schiavo era sempre disponibile perché non soggetto a chiamate alle armi come, invece, gli uomini liberi.

Anche in aziende, che potremmo definire industriali, venivano impiegati schiavi su larga scala per la produzione di manufatti di terracotta (mattoni e anfore soprattutto), di metallo, di legno, di vetro. Questo sistema di produzione di serie, insieme con l'ovviamente basso costo della manodopera, consentiva il dominio di ampi mercati in tutto il bacino del Mediterraneo.

Anche lo stato, gli enti locali (*muicipia* e *civitates*) e i gruppi economici e finanziari organizzati (*societates*) possedevano schiavi (*servi publici*: cf. Varr., *Ling. Lat.* 8, 41, 83) a stipendio annuale (*annua*: cf. Plin. G., *Epist.* 10, 31, 2) adibiti, se avevano pulita

¹⁶ Anche Tirone si ritiene che fosse un *verna*, allevato ed istruito in casa e amato da tutti i membri della famiglia. A conoscenza di tutti gl'interessi e le situazioni più riservati del clan, di tutto si occupò: della casa, degli affari e delle complicate finanze del confusionario e imprudente padrone.

¹⁷ Catone (*Agr.* 56-58) suggerisce l'assegnazione, a ciascun componente, d'un contingente di grano o di pane variante con la stagione, cioè coi carichi di lavoro, e in alternativa fichi; come companatico olive di scarto, salsa di pesce, aceto, olio e sale; come bevanda vino o vinello. I viveri suddetti venivano assegnati col misurino, mensilmente, alle calende (cf. Plaut., *Stich.* 60; *Trin.* 944).

la fedina penale, a mansioni varie di fiducia come servizio postale, archivi e biblioteche, custodia carceraria (cf. id., *id.* 10, 19, 1), guardia ai templi (cf. Hor., *op. cit.* 1, 10, 1), alle cave e alle miniere, agli acquedotti e alle fontane (*aquarii*) sotto la direzione degli edili o di specifici *curatores* come il *curator aquarum* dell'età augustea. Questi potevano fruire anche di alloggio a carico dello stato e, dopo lodevole servizio, anche essere affrancati.

Circa l'atteggiamento del potere civile dello stato in materia di schiavitù, si sa che gl'interventi pubblici furono sempre dettati da motivi di opportunità pratica. In casi eccezionali - come all'indomani della rotta di Canne (cf. Liv., *op. cit.* 22, 57, 11) - poteva avvenire che fossero i supremi magistrati, concertati dal senato, artefici del riscatto (interessato) di migliaia di schiavi onde poterli arruolare nelle assottigliate file degli eserciti della Repubblica. Poiché questo arruolamento avveniva col consenso degl'interessati, essi furono detti *volones*, cioè "volontari".

Il cristianesimo, se per lo spirito di fratellanza e il principio ugualitario che lo caratterizzavano fu contrario al concetto stesso di schiavitù, in pratica si vide costretto a tollerare per alcuni secoli quell'istituto, prudentemente preferendo un'azione di difesa e liberazione del singolo a una lotta sociale di principio che avrebbe reso più difficile l'affermazione del nuovo credo se si fossero lesi interessi costituiti e si fosse messo in discussione l'assetto socio-economico su cui poggiava, si può dire da sempre, la società antica.

Quest'osservazione pessimistica fa il paio con un'altra, che è necessario fare qui per un corretto inquadramento storico della questione. Non risulta che ci sia stata alcuna diffusa solidarietà tra poveri di condizione libera e schiavi. Ognuno aveva, e cercava di risolvere da sé, i suoi problemi. Quando lotta di classe ci fu - ed estrema, come quella portata avanti da Catilina e dai suoi seguaci e sfociata in un confronto armato -, gli schiavi furono coinvolti sul piano militare e politico, mai su quello sociale e sui principi.

Sotto l'aspetto della condizione giuridica, gli schiavi, sia quelli *rustici* sia quelli *urbani* come *coqui*, *cursores*, *anagnostae*, erano dei *minus habentes*, cioè dei soggetti che non godevano nessun diritto. Non potevano contrarre un matrimonio giuri-

dicamente valido (cf. Plaut., *Cas.* 68-70), il *conubium* degli uomini liberi, ma solo convivere con un/una *contubernalis*, “convivente” (il rapporto si diceva *contubernium*, come dire “coabitazione”), né potevano possedere immobili, ma solo beni mobili, tra cui il *peculium*, i “risparmi”, coi quali lo schiavo poteva o comprare un altro schiavo (*vicarius*) che lo sostituisse nei suoi compiti (cf. Cic., *Verr.* II 1, 36, 93) o, più semplicemente, riscattarsi comprando (letteralmente) la propria libertà da un padrone finanziariamente in cattive acque.

L'affrancamento (*manumissio*), un atto disciplinato contro gli eccessi della *lex Fufia Caninia* e della successiva *lex Aelia Sentia* del 3 d. C. per iniziativa di Augusto e di Tiberio, poteva essere realizzato presentando al censore formale richiesta di iscrizione dello schiavo liberando nelle liste dei cittadini, ovvero con una cerimonia ufficiale altrettanto formale nella quale, dinanzi al pretore, l'*adsertor libertatis*, l'“affrancatore”, nella persona d'un littore, con l'apposita verga detta *vindicta* o *festuca* toccava il capo dello schiavo e lo colpiva con uno schiaffo (*alapa*) facendogli fare una piroetta (*vertigo*), originario rito d'iniziazione, e pronunciando la formula rituale: “Hunc hominem liberum esse aio”, cui faceva eco il padrone con l'analogo rituale formula: “Hunc hominem liberum esse volo” (cf. Ovid., *Ars. am.* 3, 6, 5; Tac., *Ann.* 13, 25). La cerimonia si compiva nell'atrio del tempio della Libertà (cf. Liv., *op. cit.* 34, 44, 5).

A volte, come s'è visto sopra, era lo stato medesimo che effettuava l'affrancamento *censu*, un'operazione promossa per esigenze militari.

In questo caso l'iscrizione nei ruoli del censo equivaleva automaticamente all'iscrizione nelle liste di reclutamento, cioè ad una *centuria*¹⁸.

Insieme con l'affrancamento *vindicta* e quello *censu*, la legge prevedeva anche una forma privata di affrancamento (cf. Tac., *Ann.* 13, 27) costituita da una dichiarazione scritta (*per epistulam*) del padrone, o da una sua dichiarazione orale dinanzi a testimoni (*inter amicos*) o anche da una disposizione testamen-

¹⁸ La tradizione attribuisce al re Servio Tullio l'istituzione di questo tipo di *manumissio* (cf. Dion. Hal., *op. cit.* 4, 23); ma probabilmente si tratta della solita retrodatazione di un istituto giuridico repubblicano per conferirgli maggiore autorità.

taria (*testamento*) (cf. Petr., *op. cit.* 71, 2; Dion. Hal., *op. cit.* 4, 24, 6).¹⁹

C'erano altri luoghi specialmente deputati alla cerimonia della *manumissio*: tra questi acquistarono rinomanza il tempio della dea *Feronia* e quello di *Iuppiter Libertas*, che sorgevano presso Terracina (ed era per questo che le due divinità erano particolarmente venerate dagli affrancati²⁰).

Con l'istituto della *manumissio* si realizzava, personalmente per lo schiavo, un sogno di riscatto, per la società di allora, uno strappo giuridico, essendo per questa via consentito a un individuo di riscattarsi da una condizione subumana a uno stato di persona umana.

L'ex schiavo (o schiava), divenuto libero²¹, assumeva il *praenomen* e il *nomen* del *patronus* (o della *patrona*) (cf. Plin. G., *Epist.* 10, 5, 2) e, insieme, un complesso di diritti e di doveri (*ius patronorum*: id., *id.* 10, 11, 2) che si conservavano finché quello (o quella) rimaneva in vita.

La legge delle XII Tavole (V, 8) prescriveva che "i beni di un liberto d'un cittadino romano, morto senza testamento e senza eredi diretti, vanno assegnati al suo patrono"; ma anche in caso di esistenza d'un testamento, l'obbligo era quello di legare al patrono (a un suo discendente legittimo) la metà del patrimonio: una disposizione capestro a cui quasi tutti cercavano di sottrarsi (cf. Tac., *Hist.* 2, 92).

Il termine, sopraindicato, di *libertus/liberta* era usato nei rapporti col patrono (cf. Cic., *Scaur.* 6, 10) mentre sotto l'aspetto socio-politico l'individuo era qualificato *libertinus/libertina*, cittadino sì, ma con diritti limitati.

Solo i suoi discendenti erano immessi nella *civitas* a pieno titolo (*cives optimo iure*²²); come per esempio, Orazio, il poeta augusteo, che era appunto "libertino patrē natus" (cf. Hor., *Serm.* 1, 6, 6).

¹⁹ Gli schiavi che ricevevano la libertà tramite testamento erano detti *Orcini* (da *Orcus*, il nome del regno dei morti).

²⁰ Identico abbinamento si trova in iscrizioni rinvenute in Romagna, a Bagnacavallo (RA), nel 1953 (cf. Susini, "Studi romagnoli" XI, 1960).

²¹ Si noti che il *libertus* era un *homo liber*, "libero", ma non *ingenuus*, "nato libero" (cf. Cic., *Verr.* II 2, 24, 58; Gai, *Inst.* 1, 10-11).

²² Il diritto del nuovo *status* di cittadino si concretizzava nell'iscrizione a una tribù (cf. Liv., *op. cit.*, *Epit.* 20).

Quasi sempre, in epoca repubblicana, romani benestanti usavano liberti come *procuratores* (cf. Cic., *Ep. fam.* 13, 21), cioè rappresentanti o agenti degli affari intrattenuti in Italia o nelle provincie. Va da sé che questi liberti generalmente approfittarono della loro posizione per curare, nel contempo, anche i propri interessi (cf. *id.*, *id.* 13, 33).

Poteva, a volte, accadere che il padrone si pentisse, dopo la *manumissio*, della sua benevolenza e generosità. In tal caso la legge gli consentiva di avvalersi dell'antica procedura d'un pretore Druso, in virtù della quale si poteva dichiarare nullo l'affrancamento che fosse avvenuto in forma privata, nell'eventualità che il nuovo liberto non avesse adempiuto la formalità di giurare fedeltà al suo patrono (cf. Cic., *Ep. Att.* 7, 2, 8). Ma col passare dei secoli tale revoca divenne difficile e impraticabile, come documenta un esempio, non letterario e fittizio, ma basato sulla testimonianza d'una situazione reale indicata da un'iscrizione di Roma stessa (*CIL VI 20905*) incisa sulla faccia posteriore d'un marmo funerario: essa reca un anatema che stigmatizza l'infame comportamento di un'ingrata schiava che, affrancata gratuitamente, derubò e abbandonò il padrone malato portando con sé la restante servitù che lo assisteva e scappando con l'amante.

Già in epoca repubblicana si assisté all'ascesa sociale di persone di origine servile, tra cui spiccano i nomi di Publilio Siro, mimografo dell'età di Cesare, dell'astrologo Manilio Antioco e del grammatico Staberio Erote, e tutta la serie di collaboratori dell'azione politica di Silla, di Lucullo, di Gneo e Sesto Pompeo e di Marco Antonio, che si arricchirono tutti col sangue e le proprietà dei proscritti, come lamenta Plinio il Vecchio (*op. cit.* 35, 58, 200).

Durante l'età imperiale, e precisamente sotto Claudio (cf. Suet., *op. cit.*, *Vit.* 2; Dio Cass., *Stor. rom.* 60, 14, 1-2), diversi liberti assunsero al grado di consiglieri e collaboratori - più che alla mansione di semplici esecutori - dell'azione di governo del principe (cf. Aur. Vict., *De Caes.* 4, 5 e 4, 12). Sono noti i nomi di Narcisso, il favorito, elevato alla carica di segretario per la corrispondenza (*ab epistulis*), "dominum se gerens ipsius domini", cioè "che si comportava da padrone del suo padrone" (cf. *id.*, *id.* 4, 8); di Pallante (cf. Tac., *Ann.* 12, 53), che ricoprì l'in-

carico di segretario d'amministrazione (*a rationibus*), qualcosa come un ministro delle finanze; di Polibio, divenuto archivistica e segretario per gli studi (*a studiis*) con dignità consolare; di Callisto, già potente liberto di Caligola, e sotto Claudio addetto alle petizioni (*a libellis*); di Felice, assunto alla funzione di governatore d'una provincia emergente, la Giudea (cf. Aur. Vict., *op. cit.* 4, 6); dell'eunuco Poside (cf. Iuv., *op. cit.* 5, 14, 91), utilizzato come appaltatore di stabilimenti termali, come quello di Baia, e apprezzato comandante di contingenti militari in Britannia. E a tutti costoro fu permesso, senza scandalo, d'ammassare ingenti ricchezze (cf. Plin. V., *op. cit.* 33, 47, 134; Suet., *op. cit.*, *Claud.* 28; Iuv., *op. cit.* 1, 1, 109 e 5, 14, 329-330; Aur. Vict., *op. cit.* 4, 8). Anche da Tacito (*Ann.* 11, 29 e 12, 53) viene sottolineata l'onnipotenza di Pallante, il quale, con forte sdegno di Plinio il Giovane (cf. *Epist.* 7, 29 e 8, 6), ebbe l'onore di un monumentale sepolcro sulla via Tiburtina, alle porte di Roma, per la sua opera di amministratore delle finanze imperiali (*fiscus*). Questi liberti, che caratterizzarono una fase dell'Impero, furono evidentemente malvisti negli ambienti conservatori gelosi dell'ordine sociale costituito e delle connesse prerogative delle classi per tradizione dirigenti, cioè dell'ordine senatorio e di quello equestre (cf. Plin. V., *op. cit.* 35, 58, 201; Plin. G., *Paneg.* 88, 1).

Anche Nerone - il cui regno, del resto, non nacque in contrapposizione a quello di Claudio - si avvale della collaborazione di liberti nell'azione politica²³. Conosciamo i nomi dei più potenti di essi: di Doriforo, segretario alle petizioni (*a libellis*: cf. Dio Cass., *op. cit.* 61, 5, 4), a cui facevano capo anche le istanze e le denunce presentate all'imperatore; di Pallante, stato al servizio di Claudio e da Nerone successivamente licenziato perché godeva dell'appoggio di Agrippina ed era, per così dire, arbitro della politica imperiale in materia economico-finanzia-

²³ E' vero, tuttavia, che all'inizio del regno di Nerone si discusse in senato "de fraudibus libertorum" (cf. Tac., *Ann.* 13, 26) e fu avanzata la proposta di revocare la libertà agli indegni. Per altro, le conclusioni del dibattito indussero il giovane principe a consigliare di decidere caso per caso evitando provvedimenti di portata generale. Tale prudente condotta era dovuta anche alla considerazione che dalla classe dei liberti erano usciti anche senatori e cavalieri e che di là venivano in prevalenza gli addetti alle magistrature politiche, alle funzioni sacerdotali, ai contingenti militari dello stato (cf. *id.*, *id.* 13, 27).

ria (cf. Tac., *Ann.* 13, 14); di Aniceto, comandante della flotta del Tirreno di stanza a Miseno e, in quella veste e in quella sede, organizzatore dell'assassinio di Agrippina (cf. id., *id.* 14, 3), nonché complice nell'eliminazione di Ottavia, la virtuosa moglie di Nerone, di cui, per compiacere al principe, si professò amante (cf. id., *id.* 14, 62). Doriforo e Pallante furono, secondo Tacito (*Ann.* 14, 65), fatti sopprimere col veleno anch'essi da Nerone: il primo per aver contrastato le nozze del principe con Poppea; il secondo per cupidigia delle immense ricchezze da lui accumulate, che in tal modo Nerone poté avocare a sé.

Lo stesso atteggiamento di critica ostile nella storiografia si riscontra anche più tardi, tra il III e il IV sec., a proposito delle scelte politiche di taluni imperatori, in particolare di Antonino Eliogabalo che si circondò anch'egli di liberti impiegati come governatori di provincie, consoli, generali, ambasciatori, "macchiando tutte queste cariche con la bassezza di uomini corrotti" (*Hist. Aug.*, Lampr., *Heliog.* 11).

Gli ultimi due secoli dell'Impero, il IV e il V, anziché vedere la fine della schiavitù col definitivo affermarsi dell'ideologia cristiana, registrano un deterioramento delle condizioni generali della compagine sociale con l'istituzione forzosa di caste chiuse ereditarie e la conseguente nascita, da una parte, di categorie vessate, i lavoratori più miseri e sfruttati, gli *humiliores*, abbassati a un livello servile di lavoro coatto (e tra questi i "servi della gleba" non erano forse i più sfortunati e angariati); dall'altra, di ceti privilegiati, i *potentiores* o *honestiores*, economicamente e socialmente sempre più forti e superiori allo stesso apparato statale: una situazione che, con l'inserimento della componente barbarica (i Germani invasori) caratterizza l'epoca e prefigura l'imminente Medioevo.

PIETRO ALBONETTI

TRA FAENZA E IL MONDO:
GAETANO BALLARDINI
E IL SUO MUSEO (APPUNTI)

Una volta ogni due settimane, quasi regolarmente da alcuni anni, passo qualche ora nel Museo Internazionale delle Ceramiche. Non per studio, ma ho finito per apprendere qualcosa della vita del fondatore e della storia del museo, qualcosa di più a confronto dell'ignoranza di prima, su cui sveltava un ricordo della primavera del 1953. Allora con altri compagni di scuola percorrevo il viale due volte al giorno, tra stazione ferroviaria e Liceo Torricelli. A Faenza giungevamo su vetture stipatissime; a Granarolo salivo con gli ultimi. Quel giorno sapemmo della morte di Ballardini e passammo davanti al Museo, lungo il viale, più raccolti. Forse nessuno di noi aveva mai visto quell'uomo, ma tutti avevamo esperienza delle *Settimane* di fine giugno, che erano occasioni di primi incontri culturali, tra ceramiche talvolta *galeotte*. Nel novembre precedente, la morte di Benedetto Croce ci aveva *regalato* un giorno di vacanza, ma la perdita di Ballardini ci toccò di più: i suoi *cocci* prevalsero sui *frammenti* di poesia di Croce.

Ballardini gode sempre di un prestigio indiscusso nella memoria della città, ma la ricerca su di lui non ha ancora prodotto la biografia che la città stessa dovrebbe pretendere.

Queste note si tengono a dati certi, ma congetturano anche su fonti che varrebbe la pena tentar di raccogliere.

L'archivio del Museo conserva, in una sistemazione non definitiva, solo una piccola parte dei documenti, di cui lo storico vorrebbe disporre. Molti sono andati perduti nella distruzione della guerra, ma altri sono certamente salvi in archivi italiani e stranieri, pubblici e privati.

Dispongo questi appunti in ordine cronologico, prima di tutto per cercare di chiarire a me la relazione culturale tra Faenza e il mondo, che Ballardini produsse con naturale assiduità e che tutti abbiamo ereditato nel Museo senza chiederci abbastanza come sia avvenuto.

Nel passaggio dal XIX al XX secolo si erano viste masse di poveri scendere nelle piazze, sfidare le autorità e minacciare i benestanti. La Romagna era particolarmente colpita dal fenomeno, che mostrava caratteri diversi da municipio a municipio, da zona a zona.

Sarebbe interessante osservare la depressione faentina (già studiata da specifiche angolature) anche dal punto di vista indiretto della cultura e dell'arte.

Mi sembra appropriato, all'inizio, accostare lo storico Francesco Lanzoni all'archivista Gaetano Ballardini: nel loro impegno intellettuale compare anche la crisi in atto. Gli scritti di monsignor Lanzoni contengono molti inviti a conoscere la storia e ad occuparsi responsabilmente del presente della città. Quando lo storico va a studiare i faentini dell'età della Controriforma mette ad epigrafe dell'opera una frase di Schopenhauer: "Un popolo che non conosce la sua storia è circoscritto al momento presente della generazione contemporanea; solo per mezzo della sua storia un popolo diviene conscio completamente di se stesso"¹.

Anche Ballardini muoveva dalla Faenza artigianale del XV e XVI secolo per escogitare un rilancio nel presente.

Lanzoni nel maggio 1900 aveva scritto sul giornale cattolico: "Ormai sarebbe ora di persuadersene: una questione sociale esiste e s'impone: è vano chiudere gli occhi per non vedere. Negare ostinatamente i disordini economici dell'odierno ordinamento sociale è impossibile"².

I socialisti avevano formato le leghe di resistenza e la loro spiegazione dello stato delle cose conquistava uomini e donne,

¹ *La Controriforma nella città e nella diocesi di Faenza*, Faenza 1925 (frontespizio).

² *Le condizioni del lavoro negli appalti pubblici*, "Il Piccolo", 20.5.1900, firmato con una Y e ora raccolto in F. Lanzoni, *Scritti politici*, a cura di L. Bedeschi, Brescia 1964, vol.I, p. 156.

soprattutto tra i subalterni della società.

Lanzoni e Ballardini, intellettuali *organici* alla Chiesa e al Comune, recuperavano, ognuno a suo modo, le culture popolari, materiali e spirituali della città, che avevano avuto più ampia fioritura e drammaticità quattro o cinque secoli prima, all'inizio dell'età moderna. Gli sguardi dei due studiosi sembra che s'incrocino su maestri e garzoni faentini che discutevano di cose luterane nelle botteghe o che, prudentemente, si esiliavano in qualche città europea più sicura³. Quel tempo tra luci e ombre mandava suggestioni per un risveglio. I due avevano anche pratica di materiali storici relativi alla Rivoluzione francese e al Risorgimento: idee anche diverse ovviamente, ma idee che stimolavano iniziative.

All'inizio del secolo era stato un gruppo di moderati influenti a costituire la Società del Risveglio Cittadino. Si occupava in particolare d'intrattenimenti e di mostre (melodrammi, concerti, gare ciclistiche e motociclistiche, corse al trotto, tiro al piccione, tombole, lotterie, festival popolari, fuochi d'artificio, trofei risorgimentali, concorsi d'arte e di artigianato e anche di fiere bovine). Questa politica culturale mondana e paternalista, preoccupata anche della disdicevole piaga dell'accattonaggio e della disoccupazione, dava impulsi alle abilità e ai divertimenti per sollevare la città dall'angoscia.

Con liberale generosità si batteva anche il socialista Ugo Bubani, vicino agli artisti e promotore, tra l'altro, di una cooperativa di ceramisti.

Qualche documento della Società del Risveglio è depositato nell'Archivio del MIC: sono carte conservate da Ballardini, che della Società era segretario e animatore e che negli stessi anni scrutava il destino della ceramica dai fratelli Minardi, cioè nella più avanzata esperienza artigianale d'inizio secolo, e in Comune interrogava gli archivi.

³ Vedi, per esempio, F. Lanzoni, *Per il nome di Faenza all'estero*, "Faenza", 1917, pp. 27-28 e G. Ballardini, *Luterani e inquisitori di Romagna* "Il Resto del Carlino", 7.12.1925. Maurizio Korach richiama "la prospettiva storica e psichica da lui (Ballardini) data agli anabattisti faentini" (*Gaetano Ballardini nel decennale della scomparsa*, "Faenza", 1964, p. 109).

Per alcuni anni le mostre d'arte della Società del Risveglio furono le più importanti in città⁴. I concorsi tenevano stretta l'arte alle funzioni del legno, del ferro, delle maioliche: *arte applicata*. I visitatori della mostra del 1906 (trovo il dato per quell'anno) furono 639, dal 15 agosto al 20 settembre. Ai vincitori era consegnato anche un biglietto per visitare le esposizioni di Milano o di Venezia. Da alcuni anni la Società aveva cominciato a risparmiare per le onoranze a Torricelli, previste per il III centenario della nascita nel 1908⁵.

In quell'anno i locali di San Maglorio ospitarono le ceramiche e lì il 30 settembre 1908 si riunirono faentini e ospiti ad ascoltare un relatore forestiero, che invitò a riservare "le future mostre ceramiche alla sola produzione artistica nel senso stretto e aristocratico della parola", ma nello stesso tempo a aprirsi alla ceramica industriale e commerciale italiana e straniera sino a quella "rusticana", per dare alla mostra "un significato pratico e mercantile" nello stile di un'antica fiera. Il verbale della riunione è firmato da Ballardini. Quel programma gli piaceva e forse l'aveva suggerito⁶. Alla tradizione di Faenza, "ormai esangue"⁷, occorreva una ripresa economica e produttiva⁸.

L'appuntamento del 1908 prevedeva solo "una mostra regionale d'arte e d'agricoltura ed una nazionale delle industrie del ferro, del legno e delle maioliche"⁹. Come mai allora il padiglione a sinistra dell'ingresso principale ospitò una larga partecipazione di produttori stranieri? Golfieri dice che fu per il nome di Faenza e per il pressante invito di Ballardini¹⁰. Quello sem-

⁴ Vedi i cartoni dell'Archivio del Museo Internazionale delle Ceramiche (MIC): 1902-1908.

⁵ Nel verbale della Società del 27.4.1904: "si delibera di scrivere al sindaco per sollecitare la nomina di una commissione che prepari e studi fin d'ora il programma dei festeggiamenti nel prossimo 1908". All'esposizione il visitatore trovava anche panforti, torroni, vini, cartoline postali delle ditte per inviare i saluti a casa o agli amici, ecc.

⁶ Archivio MIC: 1902-1918.

⁷ C. Ravanelli Guidotti, *Thesaurus di opere della tradizione di Faenza nelle raccolte del Museo Internazionale delle Ceramiche in Faenza*, Faenza 1998, p. 49.

⁸ P. Lenzini, *Ricostruzione storica del complesso conventuale di San Maglorio*, in R. Rava e C. Piersanti, *Un sogno un progetto un museo*, Milano 1998, p. 19.

⁹ "La Tribuna" del 17.4.1908 (articolo di Ballardini).

¹⁰ E. Golfieri, *L'arte a Faenza dal neoclassicismo ai giorni nostri*, Faenza 1977, vol. II, p. 22-23.

bra un colpo di scena: all'improvviso compaiono alcune grandi manifatture europee e nei comitati sono coinvolti architetti, decoratori e disegnatori di tutto il mondo. Come fu ottenuta questa adesione di firme mondiali? La corrispondenza non c'è, ma non è detto che quelle prime mosse di Ballardini verso l'estero non siano rintracciabili negli archivi di quelle ditte e di quei personaggi, che autorizzarono Ballardini ad essere presentati come patroni del museo nascente. Si è sorpresi di vedere nel primo comitato internazionale Walter Crane, Peter Behrens, Otto Wagner, Victor Horta, Louis Tiffany, personalità già allora di rinomanza assoluta. Quei nomi sono in evidenza nelle prime pubblicazioni. Ballardini seppe coltivare quella proiezione all'estero, ignorata dai più. In un appunto del 1918 scriveva: "pochi persino a Faenza (...) sanno che il Museo ha un console in ogni capitale estera sin dal 1908"¹¹.

Ballardini ripeterà anche dopo la seconda rinascita dalle macerie, che il Museo Internazionale delle faenze era sorto "quasi per incanto in devozione al *genius loci*"¹². Quella nascita produsse tra i faentini divisioni, pervicaci nel tempo. Sarebbe tuttavia un errore se lo storico, al di là delle necessarie valutazioni di diverse prospettive, si inoltrasse nel sottobosco delle antipatie meschine. Ballardini vi accenna più di una volta, ma non scava solchi. Dal 1908 egli prende una strada decisa che lo allontana anche da altri valorosi, ma non si volta indietro. In ogni caso non può non staccarsi da quelli che nella mostra del 1908 avevano visto "una raccolta di porcherie (...) non prima di allora conosciute"¹³. Meno facile era certamente la rinuncia al consenso di altri, artisti e organizzatori, che meritavano stima, ma che praticavano in altro modo la gestione del patrimonio culturale cittadino e vedevano diversamente il futuro. Se dovessi dire con un'immagine, il 1908 per Ballardini è un decollo (siamo ai primi voli aerei). Altri restano a terra.

Ritorniamo un momento a prima di quella data discriminante.

Nella seconda metà dell'Ottocento l'artigianato faentino

¹¹ Archivio MIC: 1918, varie.

¹² "Faenza", 1947, pp. 44-45.

¹³ G. Ballardini, *Faenza e la sua arte*, Firenze 1910, p. 33.

aveva avuto riconoscimenti agli appuntamenti espositivi europei. C'era però l'esigenza di innestare le abilità e i talenti individuali in un tessuto sociale capace di rispondere alla crisi produttiva delle ultime e antiche fabbriche. Già si parlava di un museo delle ceramiche, come di un centro ispiratore. Museo comunale e Pinacoteca potevano fornire un punto di partenza? Sta di fatto che due conoscitori come Carlo Malagola e Federico Argnani presero a chiedere un museo specializzato che raccogliesse i resti dell'antica arte da affiancare alla produzione moderna. Relazioni sull'argomento furono inviate ai ministeri.

A fine secolo la crisi della produzione ceramica si era accentuata. La fede nell'unità di *arti e mestieri*, un movimento che si opponeva alla fagocitazione industriale, trovò adepti convinti anche a Faenza.

Ballardini all'alba del nuovo secolo ha poco più di vent'anni e vive la critica situazione vicino ad amici, artisti e artigiani, e a potenziali mecenati e imprenditori. Tra i più lucidi e determinati ci sono i fratelli Minardi, che probabilmente influenzano Ballardini anche con il prestigio delle esperienze europee: viaggi, contatti e sperimentazione di tecniche¹⁴.

Venturino Minardi nel 1904 aveva presentato un progetto, messo a disposizione i locali e inoltrato istanze ai politici per una Scuola di Ceramica Pratica¹⁵. (Nella fabbrica che i Minardi avevano aperto nel 1899 Ballardini seguiva la contabilità). L'iniziativa dei Minardi fu certamente in quegli anni promettente anche per i livelli culturali su cui si muovevano e per i successi riscossi all'estero. Rapidamente la luce dei Minardi si spense. Venturino moriva nel 1907, Virgilio sopravvisse ancora pochi anni e onorò la mostra torricelliana con opere della sua fabbrica. Le cose presero una direzione che forse favorì Ballardini, il quale colse al volo l'occasione.

Tra le più nobili opposizioni va ricordata quella di Achille Calzi jr, pittore e ceramista raffinato. Conosciamo direttamente da suoi scritti la polemica con gli istituti di Ballardini. Calzi era all'inizio in buona posizione nella sua qualità di conservatore dei musei comunali, ma Ballardini aveva dalla sua l'attiva Socie-

¹⁴ G.C. Bojani, *Il papà del Museo*, "Romagna. Ieri oggi domani", aprile 1995, pp. 61-62.

¹⁵ Vedi l'opuscolo con lo stesso titolo (Faenza 1904).

tà del Risveglio e forti agganci nell'amministrazione comunale, tra notabili, enti pubblici e privati. Del secondo tuttavia conviene prima di tutto sottolineare il carattere che combinava esteso eclettismo e fervore attivo e immaginativo, da cui nel suo tempo poteva uscire un manager di aperti orizzonti. Che lo strappo di Ballardini potesse irritare afflitti e contrariati cultori della tradizione si coglie, per esempio, in un passo apparentemente neutro, del Messeri-Calzi: "In tutto questo sfolgorio di tinte, di smalti lucidi e tersi come il mare, in questo affaticarsi per rinchiudere in gelose vetrine i frammenti che di tanto in tanto la marra violenta dell'escavatore trae alla luce, è pur desolante dover dire che nella nostra città nel grembo della madre antica, non siano rimasti che pochi e miseri avanzi di tanta sontuosità, e non si possano rievocare le belle glorie passate degli esemplari che per molte e diverse circostanze furono trasportati altrove. Non è quindi da meravigliare se nel nostro museo civico sono racchiusi in due vetrine soltanto pochi dei primi frammenti che a stento indicano il nascere ed il progressivo sviluppo dell'arte ceramica faentina e se è ben difficile rintracciare fra noi qualche bell'esemplare che possa almeno soddisfare la curiosità dei ricercatori. Soltanto nel museo di casa Ferniani, in quella cospicua raccolta, in cui è rappresentata tutta la grandezza della ceramica faentina fino a ieri, si conservano rari esempi di maiolica del Rinascimento (...)"¹⁶.

"A Mostra chiusa, come da varie autorevoli persone era stato proposto molte delle ditte espositrici avevano lasciato a Faenza una selezione delle opere esposte al fine di costituire il primo nucleo del Museo"¹⁷, ha scritto Golfieri. Quel gesto collettivo nelle parole di Ballardini fa più sfoggio: "La primarie fabbriche d'Europa si pregiano rendere omaggio con un tipo della loro produzione alla vecchia città"¹⁸. Ballardini cominciò ad immaginare "un istituto destinato a colmare una lacuna ancora da tanti lamentata per la storia e l'avvenire delle arti ceramiche"¹⁹ ed esaltò la visione che lo spronava verso un'avventura totale di

¹⁶ A. Messeri e A. Calzi, *Faenza nella storia e nell'arte*, Faenza 1909, p. 390.

¹⁷ Golfieri, *L'arte*, vol. II, p. 24.

¹⁸ Ballardini, *Alcune note di critica ceramica*, Forlì 1910, p. 3.

¹⁹ Si legge nell'editoriale di Ballardini nel primo numero di "Faenza", p. 2.

raccolta, scoperta e invenzione.

Prese subito a *sfruttare*, con talento pubblicitario in rapporto al tempo, il binomio, congiunto o distinto, *faïence/Faenza*. Fece nascere il Museo quasi dal nulla. La prima carta intestata introduceva un plurale forzato che resistette a lungo: *Museo Internazionale di faenze*, che nella versione francese accostata stava meglio: *Musée International des faïences*. In ogni caso dal trampolino che ha nome *faïence* intraprendenza e fantasia gli consentono acrobazie continue: "(...) il nome solo della città romagnola evocante si può dire tutta la storia e tutta la gloria della ceramica europea, cui seguì ogni altra forma ceramica, vale una potenza fascinatrice", aveva scritto nel verbale della riunione del settembre 1908. Lo sorprenderemo sempre in questo realismo trasfigurante, dove i toni gloriosi o melanconici e struggenti si accompagnano a una spinta inesauribile verso nuovi obiettivi.

La giornata inaugurale che aveva fatto venire il re a Faenza era stata vissuta dalla cittadinanza perfino in comica contrapposizione: "i repubblicani e molti anticlericali ostentatamente abbandonarono la città ritirandosi in campagna, i cattolici militanti accorsero in gran numero da tutta la diocesi ad acclamare e a festeggiare il Re"²⁰.

Alla faccia del *non expedit*!

"A raccontar le peripezie del Museo ne verrebbe fuori un romanzo in parecchi volumi"²¹, da quell'inizio coi quattro cocci e le prime elemosine. Ballardini cominciò a inviare e a distribuire orgogliose carte intestate, ma quando in città venne un famoso ceramologo si sentì sprofondare a dover mostrare così poco: "Ecco il Museo! Il visitatore non disse nulla ma divenne uno dei più fedeli amici"²².

La grande esposizione aveva richiesto un anno e mezzo di febbrile organizzazione²³. Per alcuni mecenati fu un salasso.

²⁰ Lanzoni, *Le memorie*, p. 30. Per l'ambientazione dell'Esposizione del 1908 vedi G. Gualdrini, *Urbanistica a Faenza dall'Unità d'Italia al 1970*, in *Faenza: la città e l'architettura*, a cura di F. Bertoni, Faenza 1993, pp. 331-334.

²¹ Korach, *Gaetano Ballardini*, p. 106.

²² Ivi.

²³ Golfieri, *L'arte*, vol. II, p. 21.

Il prosciugamento della cassa e di alcuni portafogli si fece sentire nella flessione degli anni successivi. Non vennero risposte positive dal ministero quando si chiesero soldi. Latitanze si notarono anche a Faenza: l'adunanza della Società del Risveglio del 10.6.1909 andò deserta (nel verbale le ultime due parole sono sottolineate a matita blu). Erano venuti meno anche i finanziamenti per la pubblicazione delle opere di Torricelli. In data 29 giugno 1909 uscì però il primo *Catalogo del Museo Internazionale di faenze in Faenza*: erano elencati 109 pezzi, tra doni e acquisti. Cominciò a formarsi anche una biblioteca specializzata e certo Ballardini galleggiò e continuò ad inviare messaggi nella bottiglia secondo il suo cosmopolitismo fiducioso. Ma si misurava anche sulla critica storica ceramica, i cui principi gli erano parsi troppo spesso avulsi "dal complesso delle circostanze e dei fatti che hanno influito sullo svolgimento, nel tempo, dell'arte stessa, poiché nessuna cosa procede *ex nihilo* e fa parte a se stessa; tanto più quando si tratti di questioni d'arte e di cottura. Troppo spesso esse si sono esaminate con criteri che non oltrepassavano l'orbita delle mura del luogo (...) il tempo dei municipalismi ciechi e meschini dovrebbe essere finito"²⁴.

Nel 1911 Ballardini allestì una mostra d'arte nei locali di San Maglorio, ultima del ciclo della Società del Risveglio. Questa volta le scelte d'avanguardia, anche in seguito ai recenti manifesti futuristi, erano evidenti²⁵.

Tra le amicizie straniere compaiono quelle con gli inglesi Henry Wallis e Albert Van de Put. Il nome di Wallis si trova in un saggio di Ballardini del 1910 come quello di "un maestro della critica ceramica"²⁶. Col Wallis resta in relazione fino alla morte avvenuta nel 1919. La corrispondenza con Van de Put, bibliotecario nel Victoria and Albert Museum a Londra, dovrebbe coprire il periodo 1910-1931. In una lettera del 23 marzo 1910 Van de Put ammoniva l'amico italiano di usare il massimo della cautela nel datare i pezzi, poiché la maiolica "on peut qualifier d'art péripatétique".

²⁴ Ballardini, *Faenza e la sua arte*, p. 11.

²⁵ Vedi il *Catalogo dell'Esposizione d'Arte del 1911* e Golfieri, *L'Arte*, vol. II, p. 23.

²⁶ Ballardini, *Faenza e la sua arte*, p. 17.

La vita ufficiale del Museo inizia il 19.7. 1912 con le firme di due ministri e del re al decreto che lo riconosceva ente di pubblica utilità e attribuiva il patrimonio inalienabile al Comune²⁷.

Sul primo numero della rivista "Faenza" (gennaio 1913) Ballardini non nascondeva che era trascorso "un quadriennio d'opera quotidiana, impaziente, entusiasta, povera di mezzi, ricca di fede e di risultati". Alle sale di San Maglorio univa, simbolo puntuale, la grande icona: "dove fiorì l'amore e avvizzì la vita di Madonna Cassandra Pavoni, eternata nelle maioliche faentine per la passione onde ne arse Galeotto Manfredi"²⁸. Quasi un mezzo secolo dopo l'ungherese Maurizio Korach (di cui diremo più avanti) ricordava: "mai dimenticherò la precisione, il senso di realtà e la fantasia con cui raccontava la vita e la morte tragica di Galeotto Manfredi, l'infinita pietà con cui ricordava il destino di Astorgio o quello di Cassandra Pavoni (...)"²⁹. Critica e affabulazione stanno armoniosamente insieme, come in altri pionieri di questa grandezza. Dice sempre Korach che quando vide la prima volta il museo c'erano anche pezzi che con la ceramica non avevano nulla a che fare, ma Ballardini "non mollava: tesseva i fili uno per uno sul telaio della sua visione"³⁰.

La rivista "Faenza" fu un tramite importante soprattutto per il contatto con i musei e gli esperti stranieri ("la più vecchia voce dell'arte ceramica tanto del continente europeo che americano", scriveva Giuseppe Liverani nel 1980)³¹. Dal primo all'ultimo numero della direzione Ballardini la rivista presentò sul frontespizio una pseudoiscrizione in lingua e caratteri greci che Ballardini assegnò ora a un vaso siculo ora a un vaso di

²⁷ Lo Statuto fu pubblicato sul B. U., n. 52 del 31.10.1912. Per quell'esito Ballardini riconosceva il merito ad alcuni: "Chi lottò con noi? Molti e buoni: il senatore conte tommaso Gessi, Primo Levi (...) Leonardo Bistolfi, Luigi Rava, Corrado Ricci, che ci ottennero la firma sovrana (...)" (Ballardini, *Come sorsero gli istituti ceramici faentini*, "Il Solco", 1929.

²⁸ Sempre nell'editoriale del primo numero di "Faenza" (gennaio 1913).

²⁹ Korach, *Gaetano Ballardini*, citato, p. 106.

³⁰ Ivi.

³¹ G. Liverani, *Gaetano Ballardini: l'uomo il maestro, lo studioso, il realizzatore*, "Faenza", 1980, pp. 2-6.

Vulci del V secolo a.C. e che negli ultimi anni svolse perfino in un disegno dove tre figure umane pronunciavano il verso in tre fumetti: "Vidi una rondine, per Ercole, vidi primavera". Forse questo aspetto di Ballardini 'homo ludens' trova ora un compimento in "giocare con l'arte" e nell'uso del computer applicato al restauro.

Queste note sono troppo sporadiche rispetto alla vicenda complessa. Per di più ogni accenno potrebbe alimentarsi di altra letteratura e richiami in calce. Cerco invece solo qualche punto consistente che tenga insieme aspetti essenziali e qualche voce in dialogo con Ballardini.

Consistenti sono le ricerche d'archivio di Ballardini, svolsero una funzione ed ebbero un'efficacia di primo piano. E' un capitolo non trascurato, ma sopporterebbe approfondimenti sia come archivistica pura sia come applicazione alla ceramica. Ballardini fu archivista tutta la vita e lavorò in particolare sulle carte della città, ma neanche in questo caso da campanilista. Anzi sognò presto una rete d'archivi, che soltanto questa nostra età gli avrebbe potuto dare. Piuttosto ci sarà da tener conto di libertà filologiche a contatto con la sua fertile fantasia: "Per suo merito (...) la ceramica divenne viva e perenne testimonianza (...) e parlò un linguaggio nuovo di mirabili evocazioni"³².

Quando Korach, poco prima della guerra '14-'18, si trovò a Faenza e conobbe Ballardini lo trovò ancora sorretto dall'onda dei primi successi e dall'intuizione della forza del nome *faïence*.

"Una volta in quegli anni, raccontò Korach un mezzo secolo dopo, dissi ad alcuni amici faentini che gli americani avrebbero pagato un capitale per un nome come Faenza, in cui si erano accumulati secoli di gratuita pubblicità". A Faenza l'aveva capito solo Ballardini³³. Gli riconobbe anche una grande attitudine al metodo scientifico. Lo studio degli archivi "era per lui il *primum mobile* delle indagini ceramologiche, perché istintivamente lui cercava quei modi in cui diverse linee si incontravano, raggiungendo così una rara probabilità di accertamento

³² V. Ragazzini, *Gaetano Ballardini*, "Liceo-Ginnasio 'Evangelista Torricelli'", IV (1953-54), p. 92.

³³ Vedi Korach, *Gaetano Ballardini*, pp. 103-109.

giusto (...) rimasi colpito dall'intuito geniale con cui Ballardini sotto i miei occhi attoniti, creò la sua originale metodologia di ricerche ceramiche (...). Il metodo del confronto non era nuovo nella storia dell'arte, ma il metodo di Ballardini sì: "per questa via diretta, percorsa attraverso quel cimitero di cocci che erano i fossati faentini, Egli risalì pazientemente all'identificazione delle botteghe aiutandosi con le ricerche d'archivio"³⁴.

Faccio parlare gli altri senza pormi ardue questioni. Ma oso un confronto. Ballardini non poteva aver sentito parlare di Aby Warburg, la cui lezione giungeva allora a pochi discepoli. Ma nel paziente entusiasmo di Ballardini c'era la stessa passione di ascoltare voci umane anche provenienti da documenti di scarsa importanza e l'impulso a risalire dai dati iconografici all'intendimento storico generale³⁵. Un rilievo su quel modo di leggere e interpretare è fatto anche da Liverani nel 1980: "l'amore per frammento appare oggi ovvio, ma bisogna riportarsi ad oltre mezzo secolo fa, quando l'osservazione della ceramica come "importante documento dell'umile-quotidiano con l'ambizione di penetrare la conoscenza della vita delle classi povere subalterne, non era ancora ufficialmente nata"³⁶.

Nel 1916 Ballardini pubblicò su "Faenza" quattro contributi su *L'arte della maiolica in Faenza: suoi ordinamenti e sue relazioni coi pubblici poteri*³⁷. Vi aveva lavorato con attenta lettura delle fonti. Si trattava di ritrovare nella storia la tutela dell'arte e del lavoro dei ceramisti faentini. E' stato scritto ancora di recente: "A questo patrimonio vagliato e fatto conoscere dal Ballardini (...) dobbiamo, benché a ottant'anni di distanza riconoscere una lungimiranza invidiabile". E' in ballo anche il fondamento del logo del ceramista faentino d'oggi³⁸. Ballardini se n'era già occupato e se ne occuperà fino alla fine, felice sia di riscontrare le personalità sia anche di notare che "i maiolicari del Rinascimento segnavano con modesta chiosa i loro pezzi

³⁴ Ivi p. 108.

³⁵ Per il riferimento a Warburg vedi C. Ginzburg, *Miti emblematici spie. Morfologia e storia*, Torino 1986, pp. 30-51.

³⁶ Liverani, *Gaetano Ballardini*, p. 29.

³⁷ "Faenza", 1916, pp. 1-10; 50-56; 65-70; 94-104.

³⁸ Ravanelli Guidotti, *Tutela della ceramica, forme organizzative di lavoro ed uso del marchio di Faenza attraverso i secoli*, in *Thesaurus* citato, pp. 5-69.

superbi”³⁹. Anche Korach era incerto se ammirare gli anonimi costruttori di cattedrali o l’indivualità degli artisti.

Nel 1916 Ballardini avvia Corsi serali di applicazioni pratiche e di storia della ceramica nelle vecchie officine dei Minardi. Gli insegnanti vi facevano lezione gratuitamente. L’iniziativa cominciata in pieno conflitto bellico, accese rivalità antiche e nuove. Anselmo Bucci e Pietro Melandri erano stati apprendisti nella fabbrica dei fratelli Minardi all’inizio del secolo. Ora Bucci seguì Ballardini e l’altro trovò il suo spazio in separato magistero. Sono vicende, cui Ennio Golfieri ha riconosciuto una grande fecondità artistica e ha descritto con sapiente scorrevolezza⁴⁰, ma attendono ancora studi, come molti altri grandi episodi faentini presenti in molti accenni della memoria tramandata.

La Scuola nasceva culturale e tecnica, per gli artigiani ceramisti e per chi volesse frequentare. La presenza di Korach lasciò il segno sui programmi culturali e sui metodi tecnici. L’ungherese dice che esisteva tra lui e Ballardini più complementarietà che affinità, ma gli riconosce l’intuito “più unico che raro in quel tempo” dei “legami inscindibili, soprattutto nel campo ceramico, fra tecnica ed arte”⁴¹. Korach era capitato qua da noi come una fortuna per i livelli tecnici e umanistici che poteva trasmettere. A Faenza insegnava fisica al Liceo “Torricelli”. Chissà il fantasma che passò per la testa di Ballardini quando seppe che quel professore si era laureato a Budapest con Vincent Wartha, docente di tecnologia chimica e consulente della celebre produzione ceramica Zsolnay di Pecs, presente a Faenza nell’Esposizione del 1908. Zsolnay produceva ceramiche con segreti e magici riflessi metallici e vendite straordinarie. Korach ha poi sempre sostenuto che Museo, Scuola e Laboratorio, ovvero “la concezione di ciò che oggi (1964) si riassume nel termine di Istituti Faentini “ erano interamente di Ballardini. Purtroppo quel forestiero, che aveva fatto la guerra dalla parte degli italiani con Bacchelli, Barilli ecc. dovette lasciare Faenza per la violenta persecuzione fascista che si manifestò contro di lui. Fuori di qui ritrovò gli amici tra i maggiori letterati italiani e anche in

³⁹ Ballardini, *Il Museo Internazionale della 'faenze' di Faenza*, Torino 1912, pp. 3-4.

⁴⁰ Golfieri, *L'arte*, citato.

⁴¹ Korach, *Gaetano Ballardini*, p. 104.

Leo Longanesi. Tutti questi apprezzarono la grande conoscenza che aveva della letteratura europea classica e più recente, che presentava per la prima volta in traduzione su riviste italiane. E' facile capire come i programmi culturali del corso di ceramica subissero una positiva e nuova influenza. Nel 1938, in seguito alla legislazione razziale, gli fu poi sottratta la docenza di chimica che impartiva all' Università di Bologna. Si rifugiò prima all'estero, poi tornò in Italia clandestinamente e finì a S. Vittore fino al termine della guerra, per fortuna non riconosciuto come ebreo. Prima di ritornare a Budapest diresse a Milano nel secondo dopoguerra la Casa della Cultura e tradusse per "Il Politecnico" di Vittorini le prime pagine italiane di Lukacs, che era già stato un suo giovane amico all'inizio del secolo nel circolo Galileo Galilei di Budapest. Ancora molte cose sarebbero da dire su questo personaggio che lasciò orme di modernità anche a Faenza. Mi limito a riflettere su un motivo, tra critica della scienza ed ecologia, cui accennò in un articolo di giornale già negli anni venti: " a me sembra che la Natura, almeno per qualche verso, sia molto restia a svelarsi, quasi avesse dei pudori (...). Avete fatto delle scoperte, voi altri scienziati, alle quali mi è parso di vederla arrossire minacciosa"⁴². Sensibilità preziosa in un tecnico di materiali ceramici! Nell'archivio di Korach in Ungheria potrebbero trovarsi carte molto interessanti per la nostra storia, tanto più che negli ultimi anni ancora lucidissimo ha scritto soprattutto pagine autobiografiche in gran parte inedite⁴³.

Tra le grandi tappe cronologiche, che attraversiamo di corsa, alla fine della Grande Guerra si può mettere il segno della fine della fase più pionieristica del Museo. Per la storia maggiore prendo una nota ironica e sospesa da Lanzoni, che al 4 novembre 1918 segnala "un Te Deum in cattedrale tra le acclamazioni del popolo e gli inni della patria"⁴⁴.

Achille Calzi che aveva fortemente contestato il Museo e la Scuola di Ballardini, peraltro con argomenti non trascurabili,

⁴² *Al di là della scienza*, "Il Resto del Carlino", 16.8.1927.

⁴³ La bibliografia scientifica è raccolta a cura di E. Korach in "Assiceram", 1977, pp. 119-125. Di recente una comunicazione su M. Korach è stata fatta da A. Trombetti nell'ambito del convegno intitolato *La cattedra negata: dal giuramento di fedeltà al fascismo alle leggi razziali*, tenuto a Bologna nell'Aula Absidale di S. Lucia il 12. 6.2001; vedi anche C. De Biase, *Maurizio Korach (Marcello Cora): La Ronda e la letteratura tedesca*, prefazione di Riccardo Bacchelli, Napoli 1978.

⁴⁴ Lanzoni, *Le memorie*, p. 135.

veniva a mancare nel dicembre 1919 in seguito a una polmonite presa nel freddo del Teatro comunale mentre preparava l'ultimo spettacolo di beneficenza. Era stato "un uomo polemico e battagliero, non privo di genialità e di cultura"⁴⁵: l'alfiere della specificità dell'arte faentina, che aveva proposto fino all'ultimo e "inutilmente di riunire le direzioni della Pinacoteca e del Nuovo Museo delle Ceramiche"⁴⁶. Non aveva fatto il nome di Korach, ma era contrario alla sua innovazione e per questo chiamò in causa gli antichi ceramisti, che sapevano "strappare, senza alcun contributo della scienza e della chimica, il segreto degli smalti lucidi e vellutati e dei colori vivaci affidando poi al lavoro segreto della fornace incandescente l'opera loro grande e cara in attesa dell'ultimo miracolo"⁴⁷. Vedeva la produzione di Faenza "insidiata dalla spietata concorrenza del prodotto meccanico moderno" e continuava a professare la sua fede nell'*arti e mestieri* e con autentica angoscia si chiedeva cosa sarebbe successo "ora che qui in Faenza sono venuti a mancare i soldati inglesi che avevano stazione di fermata, i quali a suono di sterline hanno smaltito un'immensa quantità di maioliche". I ceramisti faentini si sarebbero trovati "nuovamente e seriamente di fronte ai problemi sconsolanti della propria esistenza"⁴⁸. In fondo Calzi era il responsabile di un intero dipartimento, si potrebbe dire, ma si era staccato dalle imprese di Ballardini e lamentava: "Nell'odierno risveglio (...) in mezzo a tante energie a tante cure rivolte a diverse altre istituzioni la Pinacoteca e il Museo Comunale sono rimasti quasi dimenticati"⁴⁹; e continuava ad opporsi alla "soppressione della raccolta delle maioliche del Museo Comunale, che rappresenta un'indiscutibile rarità (...)"⁵⁰. Ma Calzi, abbiamo detto, uscì di scena alla fine del 1919. Ballardini rinforzò la sua posizione. Tanto più che diventò nel 1920 segretario generale del Comune. Non sembra tuttavia che diminuisse-

⁴⁵ Golfieri, *L'arte*, vol.II, pp. 24-25.

⁴⁶ M. Vitali, *Achille Calzi jr*, "Manfrediana", n. 31-32 (1997-1998), p. 37.

⁴⁷ A. Calzi, *Le maioliche di Faenza nei secoli XV e XVI*, "Il Secolo XX" (leggo da un ritaglio senza data, ma del periodo della guerra).

⁴⁸ Ivi.

⁴⁹ Calzi, *Per la rinascenza della Pinacoteca e del Museo Comunale*, Faenza 1919. Vedi anche la sua *Relazione sull'andamento della Scuola Comunale di Disegno, Plastica e Intaglio "Tommaso Minardi" e sulla Pinacoteca e Museo Civico*, Faenza 1917.

⁵⁰ Calzi, *Per la rinascenza* citato.

ro le resistenze alle iniziative cui dava forma e sviluppi. Golfieri parla di difficoltà inenarrabili, dovute all'apatia dell'ambiente, all'opposizione delle fazioni avverse e alla cronica deficienza di mezzi finanziari. Ma ripete l'elogio a Ballardini: "anche chi lo ha contrastato per gelosia o ambizioni personali ha dovuto poi riconoscere che molto del prestigio della cultura e dell'arte della ceramica faentina attuale è merito di Ballardini"⁵¹.

Ma tra i dissidenti ci fu anche chi mise un grande talento al servizio della modernità produttiva. All'inizio del 1919 Pietro Melandri, già allievo di Virginio Minardi si associò con Paolo Zoli per fondare la nuova fabbrica "La Faïence" e, assistito dal chimico Ottorino Paoli, creò i primi pezzi a lustro metallico, che espose in quell'anno a Palazzo Strozzi, in una Mostra d'Arte, organizzata dalla Società Arte e Cultura, la progenitrice della Società Amici dell'Arte⁵².

Nel 1919 anche la scuola di Ballardini uscì dalla fase volontaristica e fu riconosciuta come corso tecnico complementare ad orario diurno dal Ministero della Pubblica Istruzione. Korach, ancora lì per alcuni anni, attrezzò il laboratorio di ricerche chimico-fisiche e tecnologiche. L'indirizzo artistico era diretto da Domenico Rambelli. La scuola si configurava come una media triennale e riceveva il finanziamento dell'amministrazione statale.

In carte manoscritte del 1918 (in parte anche passate alle stampe) Ballardini ha lasciato un consuntivo dove si compiace del museo tra i più importanti d'Europa, unico nel suo genere, "il solo esclusivamente ceramico". Il nome magico di Faenza aveva funzionato ed aveva raccolto "doni da quasi tutte le importanti istituzioni ceramiche estere": dallo Zar al presidente della Repubblica francese, dalla corte di Sassonia, ai ministri bulgari e romeni, dalla fabbrica imperiale di Berlino, di Copenhagen, alle scuole austriache, da mecenati privati eccetera erano giunte "ceramiche artistiche e moderne, europee e orientali, di popoli colti e primitivi"⁵³. Sembra ancora l'Europa della Belle Epoque invece c'era stata la brutalità estrema della guerra che aveva cambiato i riferimenti di civiltà.

⁵¹ Golfieri, *L'arte*, vol. II, pp. 24-25.

⁵² Ivi, pp. 33-34.

⁵³ Archivio MIC: 1918 varie.

In un altro foglietto è appuntato: “oggi le collezioni del Museo hanno un valore di parecchie centinaia di migliaia di lire e sono distribuite in diversi gruppi dal punto di vista storico ed estetico”⁵⁴. Quel primo bilancio si può collegare ad un altro della fine degli anni venti, quando, vantando l’affermazione della Scuola, ritornava con la memoria agli inizi: “Bucci, Korach, Rambelli: ecco il tripode sul quale si adagiò fin dai suoi primi inizi l’edificio della R. Scuola di Ceramica di Faenza (...). Rambelli e Bucci lavoravano coi fratelli Minardi, mastri insigni del fuoco dolorosamente cacciati innanzi al loro tempo nella casa eterna dalle insidie del piombo: ed io, che coi Minardi avevo per consuetudine di vita appreso l’amore di quest’arte meravigliosa, fatto ognor più cupo e preciso fra le carte d’archivio e il cumulo dei *cocci* che il vecchio Argnani aveva additato all’amministrazione e allo studio, nuotavo in quel deliziare fantastico della mente che la lieta età dà ai giovani pensosi, nuotavo sognando senza poter dar forma ancora alla preziosità delle sensazioni”⁵⁵. Nelle stesse pagine Ballardini accenna a “l’insigne dono di Alberghi”, che viene ringraziato nominativamente tra altri anonimi per aver dato al Museo sue collezioni. L’Alberghi è quello stesso che nel 1929, anno del ringraziamento pubblico, lasciava sui margini di alcuni opuscoli di argomento ceramistico faentino ingiurie autografe pesanti e volgari proprio contro Ballardini⁵⁶.

Il fascismo non ostacolò l’avanzamento dei progetti di

⁵⁴ Ivi.

⁵⁵ Ballardini, *Come sorsero gli istituti ceramici faentini*, “Il Solco”, 1929.

⁵⁶ Ringrazio il signor Renzo Bertaccini che mi ha mostrato alcuni opuscoli da lui conservati dove ho potuto leggere qualche bassa *tirata*. Ne trascrivo un esempio, solo per documentare quanto possa essere ampio lo spettro delle antipatie e delle simpatie sotto il campanile: “Faenza 18 Aprile 1929. Trovo in mezzo ai libri da me sempre amorosamente conservati il presente Opuscolo per fortuna sfuggito alla distruzione generale perpetrata dal famigerato Stopponi (Gaetano Ballardini) che oggi si vanta Creatore della attuale inutile e povera R. Scuola di Ceramica. Egli non è che un pallone di autogonfiatura un meschino plagiatario ed un semplice sgobbone!! Splendida, magnifica era la proposta del compianto Venturino Minardi, ah troppo presto rapito all’Arte. Anche il fratello Virginio è morto anzi tempo mentre ultimo dei Ceramisti faentini, si preparava a grandi lavori. Si deve poi notare che i fratelli Minardi erano disposti a sostenere per proprio conto tutte le spese per l’attuazione del loro progetto! Mentre l’attuale Scuola viene mantenuta dal Governo ed Istituti, e non produce che porcheria ceramica e forma solo degli Spostati!!!!...Poveri Flli Minardi, miei Carissimi Amici, quale danno à recato la

Ballardini, che peraltro era attento al favore delle autorità. Ma non ha ancora persuaso tutti, anzi sente di essere ancora zimbello di una certa opinione su certe sue raccolte: "Io ho sempre riso del riso pubblico rispetto ai cocci perché ciò che si schernisce da taluni (...) ha un valore culturale straordinario; e dall'umile rotame l'occhio esperto, ricostruisce talora senza possibilità di errore, la preesistente integrità della forma (...) se noi siamo capaci di suscitare da lui una resurrezione". Con tutti i difetti che poteva avere alcune qualità e convinzioni erano adamantine: "...Certamente, nello studio delle maioliche e delle ceramiche, in genere, quanto e forse più che in ogni altro ramo di studio d'arte, occorre vedere, vedere, vedere: la biblioteca dello studio ceramografo è la vetrina del museo; ma è altresì la raccolta più abbondante possibile di frammenti e lo studio dei luoghi di escavo"⁵⁷.

Anche questo ripiegamento nello studio faceva differenza rispetto ad altri modi e mode: "non sempre queste lotte sono disinteressate (...) spesso c'è del torbido sott'acqua"⁵⁸.

Ballardini è attento sia alla critica dei cocci sia alla valorizzazione della produzione: "molti passi del discorso inaugurale tenuto all'apertura della Mostra Permanente della Moderna Ceramica Italiana d'Arte allestita a Faenza nel 1926 presso il Museo delle Ceramiche, fanno ben intendere che ormai egli voleva sollevare interesse sulla salvaguardia e sulla nozione culturale del patrimonio ceramico e soprattutto farne un problema nazionale" con notevole preveggenza⁵⁹. Ora era anche membro dell'Associazione nazionale ceramisti. Da una parte continuava l'attenzione agli ordinamenti del passato, per esempio a "quel capolavoro di accortezza e tirchieria provinciale, che

vostra immatura partenza! Chi troverà il presente opuscolo, lo conservi gelosamente e lo faccia conoscere a tutti per sbugiardare i falsi Superuomini! Ercole Alberghi. " Il testo autografo è in seconda di copertina di una brossura in 4° intitolata *Per una scuola pratica di Ceramica pratica*, firmata da Venturino Minardi, Faenza 8 marzo 1904.

Il documento se non altro è un avvertenza per lo storico, che non sarà agevolato su molte questioni appassionate.

⁵⁷ Le ultime due citazioni da Ballardini, *Nuovi aspetti della critica dell'arte ceramica*, Bologna 1924, pp. 22 e 21.

⁵⁸ Ivi, p. 21.

⁵⁹ Ravanelli Guidotti, *Thesaurus* citato, pp. 49-50.

sono i *Capitula Faventiae cum Republica veneta (1504)*”; dall'altra coltivava l'ambizione di confrontarsi con l'Ecole Nationale Supérieure de Céramique de Sèvres⁶⁰.

Il 4 novembre del 1926 fu inaugurata la prima completa ristrutturazione delle raccolte in un nuovo allestimento delle sale e venne istituita la Mostra Permanente della moderna Ceramica d'Arte Italiana, cui si affiancava una stanza commerciale.

Nel 1928 fu riorganizzata la sezione di frammenti di scavo e la fototeca delle ceramiche con la collaborazione di Carlo Grigioni e fu costituito il *Corpus chartarum ad historiam maiolicae pertinentium*. Ballardini aveva lasciato la segreteria del Comune e poteva dedicarsi interamente agli istituti. Nello stesso 1928 iniziarono i Corsi estivi di storia e di tecnica della ceramica per stranieri e connazionali con docenti e uditori da ogni paese d'Europa. I corsi, patrocinati dall'Istituto interuniversitario italiano e da quello delle relazioni culturali con l'estero, furono inaugurati da Giovanni Gentile. Si ripeteranno fino alla seconda guerra mondiale con una somma di 400 conferenze tenute da 150 specialisti. Cominciarono allora in parallelo le Mostre concorso della ceramica d'arte contemporanea, prima a raggio locale e dal 1938 nazionale, con l'intervento dell'Ente per l'artigianato e la piccola industria nell'ambito della *Settimana faentina*. “Faenza ebbe un respiro stilistico e tecnico che la riportò al tempo del Gianì”, scrive Golfieri⁶¹.

Quando Korach lasciò Faenza gli istituti di Ballardini gli parvero consolidati e anche la notorietà dell'uomo, per cui non si stupì di vederlo “invitato a collaborare alla identificazione e al riordino delle grandiose collezioni ceramiche italiane del Victoria and Albert Museum di Londra”⁶².

Quella notorietà non suscitava un grande interesse nei poteri pubblici. Il Ministero della Pubblica Istruzione e dell'Educazione Nazionale risposero ad una lettera che non potevano né aiutare gli studi né i viaggi a Londra di Ballardini: erano lieti

⁶⁰ Ballardini, *L'arte della maiolica in Faenza. Suoi ordinamenti e sue relazioni coi poteri pubblici*, Faenza 1926, pp. 3 e Idem, *Per la valorizzazione del prodotto di ceramica moderna italiana d'arte*, Faenza 1926, p. 21.

⁶¹ Golfieri, *L'arte*, vol. II, p. 42.

⁶² Korach, *Gaetano Ballardini*, p. 106-108.

dell'invito che onorava anche il governo italiano, esprimevano parere favorevole per il viaggio: "per il quale vorrà chiedere l'autorizzazione ufficiale"⁶³.

Nei primi anni trenta Ballardini visitò anche il Museo di Sèvres e probabilmente dette qualche consulenza. Finalmente nel 1937 Ballardini era inviato dal Ministero a Parigi per l'Esposizione, ma con un appannaggio molto modesto, insufficiente per le spese. Si possono leggere alcuni lamenti in un cartone del MIC.

Ma è nell'ambito dell'università estiva che s'intreccia il più intenso scambio di esperienze con l'estero e si saldano amicizie. In una lettera di fine agosto 1930 Van de Put ammetteva i molteplici bisogni dell'università di Ballardini, ma la vedeva crescere d'importanza di anno in anno e la definiva "unique dans son genre par le mond entier"⁶⁴.

Tra gli amici lo svedese Frederic Robert Martin è un'originale figura di studioso ed esploratore di ceramiche. La corrispondenza forse copre il quinquennio 1928-33 e l'amicizia si strinse quando Martin veniva a Faenza per i corsi estivi⁶⁵, dapprima accompagnato dal maggiordomo, 'il Moro', che morirà in una camera d'albergo in città nel novembre del 1929. Ci sono altre carte nell'archivio MIC, ma ci limitiamo a dire la riconoscenza di Martin verso il fedele accompagnatore, che si concretizzò in una donazione al Museo di maioliche orientali: la sala del Moro. Sono nobilissime le parole di Martin, che accompagnano la donazione. Le trovo in una trascrizione a mano (forse sono anche a stampa). Martin voleva con quell'atto fare omaggio non solo alla memoria del suo domestico per l'assistenza fedele e disinteressata di vent'anni, ma dimostrare la sua ammirazione per la competenza d'arte che il Moro stesso col suo fine intuito si era formata, tale da poter essere invidiata

⁶³ Lettera firmata Ruberti (Roma 30.1.1930, conservata in Archivio MIC: Ballardini). Nel 1929 Ballardini era stato chiamato a Roma per un lavoro analogo: vedi *Gaetano Ballardini e la ceramica a Roma. Le maioliche del Museo Artistico Industriale*, a cura di G.C.Bojani, Faenza 2000.

⁶⁴ Archivio MIC: cartoni Ballardini (Van de Put a Ballardini, 30 agosto 1930).

⁶⁵ Un altro del giro, che introduco più avanti, è Bernard Rackham, che il 28.2.1929 scriveva a Ballardini: "(...) I am interested to see that Dr Martin is coming to your course in June".

anche da studiosi di grido, e davanti cui Martin sentiva di dover far di cappello (ciò che, come egli dice, non gli accadeva sovente) e onorare altresì tutta la infinita schiera degli artigiani d'Italia che in simile posizione lavorano ogni giorno oltre il proprio dovere, senza poter lasciare traccia della loro intelligenza e della loro capacità in tutte le arti. Certo di Martin e del Moro a Faenza si sa di più e io non vorrei aprire porte aperte. Martin era un studioso irrequieto e si muoveva ogni anno da Stoccolma verso l'Italia o, sulle vetture dell'Orient Express, attraversava i Balcani e raggiungeva Istanbul e di là l'Egitto. A Faenza una mostra della sua raccolta era stata inaugurata il giorno di S. Pietro del 1929. Trascrivo un brano della sua prosa epistolare, senza data, ma databile intorno al 1931: "... Io sono messo in testa di mostrare al mondo tutta una serie di analisi di frammenti di quasi due mille anni, di tutte le parti che sono vicine alla porcellana e così rivendicare per l'Egitto l'invenzione della porcellana, la più grande scoperta per la storia dell'arte dell'Asia mai fatta (...) Io adesso vado a Ragusa (Dubrovnik come si chiama adesso) Hotel Excelsior (...). Dopo anderò Stambul (...). Io diviene malinconico quando manca il sole. Se io posso io passerò l'inverno in Egitto. E' una cosa terribile di essere solo, solo. Se io sono malinconico non posso più lavorare allora io prendo una pasticca e bello finito (...). Io farò un viaggio un po' rischioso, passerò per le montagne del Montenegro e la Macedonia, fino a Saloniki dove fanno tutta la ceramica falsa bizantina (...). A Costantinopoli io conosce tanta gente che l'inverno mi fa meno paura. E sarà sempre una città per li sognatori malgrado sua ruina attuale. Sarà interessante di vedere se la catastrofe mondiale viene quest'inverno (...)". Non mancano spunti di antifascismo e sdegni contro la violenza. Del mondo di questi personaggi Ballardini conosceva stravaganze e impegno: "sono tornato dal mio tour nel Nord dell'Europa - gli aveva scritto nel marzo del '29 Bernard Rackham-, dove ebbi il privilegio di diffondere il vangelo della maiolica"⁶⁶.

Nel giro di pochi anni la catastrofe venne, ma il tempo che

⁶⁶ "I have returned from my tour in the North of Europe where I had the privilege of spreading the gospel of Maiolics" (Rackham a Ballardini, 27.3.1929).

la precedette fu il più pieno per Ballardini che ebbe altri riconoscimenti per sé e per le sue iniziative. In extremis sembrò sentirsi anche più coinvolto nel destino della nazione, se si tiene conto di quel che scrive a un amico inglese in una lettera del 1939, che poteva però essere aperta dalla censura. Ma il suo vero stato d'animo oscilla tra depressione ed euforia, non raro tra questi novatori.

Per passare da prima a dopo la Seconda Guerra seguiamo allora la corrispondenza con Rackham. Era il conservatore del dipartimento di ceramiche del Victoria and Albert Museum e aveva ricevuto la prima lettera da Gaetano Ballardini subito dopo la prima guerra mondiale. Gli chiedeva di entrare nel comitato internazionale del Museo delle Ceramiche come rappresentante britannico sul posto che era stato del defunto Henry Wallis⁶⁷. Rackham aveva accettato e trent'anni dopo raccontò l'intimo piacere di passeggiare la prima volta per le strade della città che aveva dato il suo nome alla faïence in tutto il mondo e di aver trovato nel Museo materiali unici per chiarirsi idee incerte e confuse. Era tornato poi altre volte in Italia, sicuramente per lezioni ai corsi estivi. In seguito aveva invitato Ballardini a collaborare al catalogo del suo istituto londinese. Rackham dice che la corrispondenza è durata dal 1920 fino alla morte di Ballardini. Non dovrebbe essere infruttuosa una visita all'archivio del Victoria and Albert Museum per veder di recuperare lettere, da noi perdute o mancanti. Quelle lettere contenevano informazioni, critiche e suggerimenti generosi e in più Ballardini scriveva con umore, ironia e abbondanza di citazioni da Virgilio, Dante eccetera⁶⁸. Le lettere che ho potuto leggere, poche, riguardano il periodo 1938-1947: un decennio importante in ogni caso.

Il 1938 è l'anno dei cedimenti irreparabili a Hitler. Rackham pensa ai suoi amici in Italia, in Germania, in Austria e altrove coi quali aveva condiviso un tempo sereno, ora minacciato dalla guerra. Dopo Monaco le preoccupazioni sono più

⁶⁷ B. Rackham, *Gaetano Ballardini. A personal Tribute from English Colleague*, "Faenza", n. 3-4-5 (1953), pp. 57-60.

⁶⁸ "His letters were enlivened by a kindly irony which came of a keen sense of the ludicrous, and illuminated with words aptly borrowed from the great Mantuan or from the supreme master of Italian verse" (Ivi).

forti, ma confida che qualsiasi cosa accada l'amicizia che li unisce possa essere conservata. Non si può rimediare alla crisi mondiale tutto in una volta, ma spera che i due Paesi possano cooperare per la pace di tutte le nazioni (4.10.1938)⁶⁹. Sono assenti ormai dalle lettere dell'amico inglese i temi di studio e di lavoro e aumenta il timore di un disastro imminente: "I continue to hope and pray that the troubles with which the sky is clouded may pass without a conflict" (4.5.1939)⁷⁰. Ballardini rispondeva con poco umore questa volta, anzi con qualche sicumera. Diceva di essere stato a Roma "pel Consiglio Nazionale dell'Educazione, Scienze ed Arti, di cui sono stato fatto membro e per la definitiva sistemazione del mio Istituto (...)". Per la crisi internazionale sperava in una buona soluzione: "certamente il mondo è diviso, perché vi è chi troppo ha e chi troppo poco ha e il sentimento della giustizia sociale, nel privato come per le nazioni e gli stati, ha fatto enormi progressi (...). Se voi tornaste in Italia, caro Bernardo, vedreste gli enormi progressi di questi ultimi anni: tutto il mondo, qui, lavora con una grande fede nel Capo e una enorme speranza. Mai lo spirito fu più alto e sensibile... Haec raptim, alas!" (9.5.1939).

Il primo gennaio del 1940 l'Inghilterra era già entrata in guerra contro la Germania. L'Italia si preparava ad affiancare Hitler e Rackham scriveva: "che la vostra amata Italia possa essere risparmiata dalla desolazione della guerra, a cui noi non siamo sfuggiti"⁷¹. La guerra su Londra arrivò pochi mesi dopo, nel modo più micidiale e insidioso⁷².

L'impossibilità di sfuggire alle bombe a Faenza divenne tra-

⁶⁹ In un'altra lettera del 26.9. 1938 sempre nei giorni di Monaco: "...May Heaven forbid that Europe should once again be plunged in the disasters through which we passed twenty years ago (...) the mistakes of Versailles are deplored by all(...).

⁷⁰ "Continuo a sperare e a pregare che i guai con cui il cielo è oscurato possano passare senza un conflitto".

⁷¹ "(...) that your beloved Italy may be spared from the sadness of war from which we have not escaped".

⁷² La corrispondenza precedente l'entrata in guerra dell'Italia si trova fino all'aprile del 1940. Ballardini aveva scritto il 4 e Rackham rispondeva il 10: "your generous letter of the 4th has been a great joy to me – a veritable solace in these sad times. In these terrible days when death and destruction are busy in so many quarters, it is good to remember what has been done to make the world more beautiful and to reflect that whilst the beasts can kill and destroy, only men can create works of beauty".

gica con il bombardamento del 13 maggio 1944. Il giorno dopo, domenica, Ballardini scriveva al Sovrintendente: "Sono purtroppo nella dolorosa necessità di avvertire che il Museo delle Ceramiche, a seguito dell'orrenda incursione nemica di ieri, è ridotto a un cumulo di macerie. Le 22 sale dedicate alle varie sezioni didattiche e rappresentative della produzione ceramica mondiale dalla preistoria ad oggi, sono scoperciate, devastate, precipitate: anche il magazzino ha subito la stessa sorte. Per fortuna, oltre 170 casse con i più preziosi cimeli antichi, la parte specializzata della libreria, 430 albi della fototeca della ceramica, gran parte dell'archivio, il Corpus Chartarum ad historiam maiolicae pertinentium furono portati da tempo in rifugi campestri (...) tutta quella imponente organizzazione scientifica, che in materia non esito a dire unica e di vastissima risonanza internazionale, è crollata coi tetti e i pavimenti e i muri del troppo vetusto edificio monastico camaldolese di San Maglorio insieme con grande quantità di produzione ceramica, nazionale e straniera. Basti dire che il Museo esibiva 480 vetrine"⁷³.

Anche il direttore lasciò la città e si rifugiò a Merlaschio, da dove un giorno del dicembre 1944 raggiunse il seminario di Mezzeno in lacrime e disperato a pregare quei chierici di aiutarlo a recuperare altre carte sepolte sotto le macerie della casa dove era sfollato⁷⁴. Al consuntivo finale dovevano purtroppo aggiungersi le distruzioni e i trafugamenti nei sei rifugi campestri⁷⁵. Anche se non mancano rendiconti dettagliati è difficile rendersi

⁷³ Riportato da Cesare Gnudi, *Gaetano Ballardini*, "Atti e Memorie della Deputazione di Storia patria per le province di Romagna", 1953-54, p. 247.

⁷⁴ Vedi B. Passarelli e F. Elenberg, *Il cardinale e i desaparecidos. L'opera del Nunzio Apostolico Pio Laghi in Argentina*, Narni 1999, pp. 16-17.

⁷⁵ La relazione che Ballardini inviò al Ministero della Pubblica Istruzione, in data 25.12.1945, al nuovo governo italiano aggiornava quella del maggio 1944 inviata alle autorità della RSI: "le successive azioni di guerra, specialmente quella del dicembre e la sosta del fronte bellico durata intorno a sei mesi nei pressi della città, hanno distrutto le cose migliori che si contava aver portato a salvamento, in sei luoghi diversi (...) in tutti i sei luoghi distrutte, incendiate, manomesse, asportate(...)". Aveva già descritto all'amico inglese gli effetti dei bombardamenti angloamericani, per suscitargli forse un po' di senso di colpa, ma nella relazione al Quartier Generale della Commissione Alleata, Sottocommissione delle Arti, non aveva toccato quel tasto. Rackam aveva risposto: "Sûrement il faut redoubler des efforts pour faire sentir à la race humaine entière la bassesse essentielle de la guerre" (11.8.1945).

conto del patrimonio artistico, culturale e di studio che andò perduto⁷⁶. Travolti e danneggiati senza possibilità di recupero furono anche i 76 volumi di documenti manoscritti relativi all'attività ceramica, il Corpus Chartarum, che testimoniava "l'abitudine mentale assidua e scrupolosa di mettere a punto le testimonianze d'archivio" per cui Ballardini "fu riconosciuto una forza pedagogica ed una intelligenza così innovativa e complessiva della materia da indicare in lui in questi studi un precursore a livello europeo"⁷⁷.

Ballardini, che come sappiamo, deduceva articolati significati dai frammenti, ne conservò uno nuovo: sul verso di una copertina di un libro incollò una bustina, un po' rigonfia, e scrisse, in data 2.12.1944, la didascalia: "una delle schegge di granata che ferì questo libro"⁷⁸.

"Non appena fu possibile stabilire contatti cominciai quel carteggio con tutto il mondo divenuto leggendario, carteggio che lo inchiodò per anni alla sedia del suo studio"⁷⁹. Tra le prime lettere ne partì una indirizzata a Rackham, che rispose in italiano: "sapere che nonostante la discordia infelice imposta da un destino ironico tra le nostre nazioni nel tempo passato, dura sempre nostra amicizia personale (ciò che non ho mai dubitato) mi ha fatto una gioia indicibile. Ma non è senza pensieri molto penibili questa gioia, quando leggo tua relazione di fame sofferta, di museo rovinato, dell'opera tua distrutta, dei tesori colti con tanto travaglio, tanto ardore, ora guastati, perduti! Come è ammirabile tua perseveranza tua confidenza coraggiosa, che permette la speranza di un ricominciamento eventuale (...). Ma come è tragica la distruzione in ogni quasi parte d'Europa delle belle opere dell'uomo (...)" (E' un difetto di molti cultori del bello la dimenticanza dell'annientamento degli uomini). La lettera, datata 14. 3. 1945, era giunta a Ballardini il 4.4.1945. La guerra non era ancora finita e infatti il tramite postale fu un

⁷⁶ Vedi Ballardini, *Gli orrori della guerra nel Museo Internazionale delle Ceramiche di Faenza*, "Faenza", 1945, pp. 43-50 e Liverani, *La ricostruzione del Museo Internazionale delle Ceramiche*, "Torricelliana", 1977, pp. 191-205.

⁷⁷ Ravanelli Guidotti, *Per ricordare Gaetano Ballardini nell'ottantennio della fondazione del Museo di Faenza (1908-1988)*, "Faenza", 1988, n. 1-3, p. 6.

⁷⁸ Archivio MIC: Zibaldone IV.

⁷⁹ Liverani, *La ricostruzione*, citato, p. 194.

passamano militare: a Ballardini era stata portata dal maggiore Bell, delegato per gli Archivi, che l'aveva ricevuta dal capitano Croft-Murray del British Museum, in risposta alla lettera del Ballardini, consegnata in casa sua allo stesso Croft-Murray, che era andato a trovarlo per commissione del maggiore americano Newton. Abbiamo poi una lettera di Ballardini a Rackham, esattamente di un anno dopo (30.4.1946): gli raccontava dell'incredibile fusione della porcellana per effetto delle bombe incendiarie e del fatto che i soldati avevano usato i suoi cocci per i fondi delle strade su cui dovevano passare tanks e cannoni. "J'ai pensé de devenir fou. A mes suppliques on me répondait: c'est la guerre!". Ma aveva ricominciato a raccogliere: "Nous n'aurons plus, naturellement, des majoliques de Manfredi, ni la série des *bianchi di Faenza*, que j'avais assemblé depuis 1934 et que tu n'a pu voir : une chose fascinante. Je lui avais dédié la charmante petite salle Xe, dont les photos nous donnent maintenant un souvenir si poignant; mais si je trouve quelqu'un qui m'écoute encore comme jadis en mon printemps (...) Je recommence...".

A questo punto anche i faentini si affidarono alla capacità costruttiva, al genio organizzativo e al prestigio del nome del "Nestore dei ceramologi, come lo salutò in armoniosi distici greci un suo fervido ammiratore straniero"⁸⁰.

Non voglio farmi sopraffare dal pathos e perciò registro con convinzione indicazioni critiche di altri, che, per esempio, sugli entusiasmi della ricostruzione non si sia guardato troppo per il sottile: l'epopea non andava intaccata da giudizi critici. Questa storia di cui diamo un filo e qualche voce ha bisogno infatti di schietti approfondimenti⁸¹.

La ricostruzione fu fatta su un progetto dell'ingegnere capo del Comune, Giovanni Antenore, sull'area del vecchio museo con qualche variante. I lavori durarono dal 1946 al 1952 largamente finanziati da Roma.

Il 4 novembre 1949 erano state riaperte le prime sale, tra l'altro si rividero l'arte del mondo islamico nella collezione Martin e altre ceramiche del Medio ed Estremo Oriente e del-

⁸⁰ Ragazzini, *Gaetano Ballardini*, citato, p. 93.

⁸¹ Vedi P. Lenzini, *Ricostruzione storica del complesso conventuale di San Maglorio*, citato, pp. 23-24.

l'America precolombiana. Nel 1948 si era ricostituito il Comitato internazionale di patronato dal quale il museo aveva preso vita. Ma, come dice Liverani, la ricostruzione e la ricostituzione delle collezioni sarebbero materia di narrazione talora avventurosa⁸².

Il concorso annuale della ceramica d'arte contemporanea dopo la guerra fu affidato in gestione all'Amministrazione comunale "guidata e assistita costantemente sin quasi ad oggi (1977) dal Museo"⁸³. Riprese già nel 1946 e fu il quinto della serie. Nel 1947 il Concorso fu inaugurato da C. L. Ragghianti nella residenza del Municipio. Il premio Faenza di L. 150.000 svolgeva il tema: *La Repubblica Italiana dei lavoratori*.

Torno ancora alla corrispondenza, stimata da tutti come la grande risorsa di Ballardini. Un testimone molto competente ha scritto: "La corrispondenza di Ballardini è famosa e credo che sarà una sorpresa letteraria se un giorno qualcuno la pubblicherà. Per adesso i più ne menzionano con stupore solo il volume"⁸⁴.

Credo che siamo ancora lontani da quel giorno, ma la raccolta delle lettere superstiti in tutto il mondo potrebbe già essere promossa con annunci su grandi giornali e riviste importanti, non senza aver cercato di reperire e ordinare le più vicine. Korach apprezzava anche "quella sua calligrafia bellissima, che rendeva ogni sua pagina scritta un piccolo capolavoro grafico"⁸⁵. A Faenza spetta, anche per la vita del Museo, di raccogliere quei documenti, anche per vedere insieme l'evolversi o il ritornare di sentimenti e pensieri, spesso dissimulati nelle citazioni dei classici laici e religiosi. Ma soprattutto vedremo l'ampiezza delle relazioni con artisti, mercanti, critici, mecenati, collezionisti e conservatori di raccolte pubbliche e private.

Quasi sempre le lettere di Ballardini, anche nei momenti di più grave turbamento, onorano la gentilezza e il bene dell'amicizia. I toni elegiaci nel suo stile erano stimolanti e sempre tutt'uno col lavoro. Anche la corrispondenza con italiani è importante. Qualche esempio dallo stesso tempo del secondo dopo-

⁸² Liverani, *La ricostruzione*, citato, p. 200.

⁸³ Ivi, p. 201.

⁸⁴ Korach, *Gaetano Ballardini*, p. 106.

⁸⁵ Ivi, p. 106.

guerra. Il 23. 10.1946 scriveva all'amico musicista Guido Guerrini: "Lavoro disumanamente contro di me, per gettare le basi di una nuova costruzione. Quarant'anni, Guido, sono andati in fumo; anni di febbri, di ansie, di amori ineffabili. Non importa. L'ultimo giorno mi troverà inchiodato qui, a questo tavolo, ad attendere un'alba (...)". Dopo pochi giorni Guido e i suoi visitarono quel che restava del Museo: "Non so dirti che struggimento di cuore abbiamo provato alla vista del disastro che ha annientato tutta la tua fatica di tanti anni. Le mie donne piansero di vere lacrime" (29.10.1946). Le donne erano la moglie e la figlia: quest'ultima, Cristina Campo, ha poi avuto una meritata fortuna di scrittrice, purtroppo postuma.

La rete di Ballardini è straordinariamente estesa e le maglie hanno colori e segni delicati come quelli di certe maioliche. Un po' di tempo dopo scriveva ancora a Guerrini: "... Il mondo delle illusioni, già tutto lieto e tumultuante, mi si va spopolando dinanzi, ma non tanto che non mi bei ancora di immortali lusinghe. E alla mia età, coi miei mezzi, con la mia salute, ringrazio il cielo di questo magnifico dono che mi tiene all'opera ultra vires sortemque senectae (...). Ma avanzare, proseguire è pur qualche cosa. Ed è anche vero che tutto è compenso nella natura, ed io sono stato compensato largamente"⁸⁶.

Questi modi certo erano riservati ai più intimi, ma varcavano anche le frontiere e raggiungevano gli stranieri. Come quando scrive all'ingegnere Emile Thuile di Montpellier il giorno di San Martino del 1948: "(...) Aujourd'hui la St. Martin c'est une journée d'or. On s'attendait voir pousser les roses chaque moment. Je suis et je me sens tellement pris, éivré du chant que chantent tout les choses, même les plus humbles, vraies ou poetiques, sages ou superbes, niaises ou précieuses, qui m'entourent – un souvenir, un amour, une douleur, un regret, la découverte d'un vieux papier, le son d'un vers spontané, la reparation d'un fragment, la limite même d'un désir, que je travaille dans un paysage d'aspectation, d'attente spirituelle sans en subir la fatigue (...) Rien n'est plus réel (...) J'admire cette énergie que jour après jour me tient le cœur et m'impose

⁸⁶ La lettera è senza data.

d'agir(...). Le cœur est un muscle rebelle. Il marche à soi(...) Un sixième sens me conduit, voilà tout, dans cet art épouvantable et délicate, ignoble et supérieure, qui m'a fait écrire 8200 lettres depuis février '45, pour recevoir, somme toute, 30 ou 40 dollars (sans le 1000 qu'un esprit inconnu, mais certainement passionné pour ces histoires, m'a envoyé un jour de cette année. Je prie le bon Dieu pour lui. Il m'en faudrait dix!).

Pensez- vous qu'une théorie quelconque puisse donner quelque chose à la vie? Bien loin de là (...). Je suis un homme de fantasia, qui s'émeut (le pauvre garçonnet!) pour une feuille qui branle, une couleur dans l'air (...) pour un tesson qu'il fouille dans le sillon d'une ornière (...)⁸⁷.

Ballardini spedì ancora migliaia di lettere. Una del 10.5.1952 ad Amleto Cicognani, Nunzio apostolico a Washinton, lascia intendere qualche effetto più positivo nella fatica delle collette e nell'uso fattone: " gli artigiani di qui han potuto lucrare di un lavoro di 56 milioni (forse più) per lavori edili e di circa 19 milioni (...) per costruzioni di vetrine e arredi(...). Io sono mezzo morto da questi sette anni di lavoro crudele (...). Era un dovere da compiere verso tante generazioni

⁸⁷"Oggi San Martino è una giornata d'oro. Ci si aspettava di vedere fiorire le rose ogni momento. Sono e mi sento tanto preso, inebriato dal canto che cantano tutte le cose, anche le più umili, vere o poetiche, sagge o superbe, modeste o preziose che mi circondano – un ricordo, un amore, un dolore, un rincrescimento, il ritrovamento di un vecchio foglio, il suono di un verso spontaneo, la riparazione di un frammento, il limite stesso di un desiderio- così che io lavoro in un'atmosfera d'aspettazione, d'attesa spirituale senza sentire la fatica(...). Niente è più reale (...). Ammiro questa energia che giorno dopo giorno mi conserva il cuore e m'impone d'agire(...). Il cuore è un muscolo ribelle. Va per suo conto (...). Un sesto senso mi conduce, ecco tutto, in quest'arte terribile e delicata, ignobile e superiore, che m'ha fatto scrivere 8200 lettere dal febbraio del '45, per ricevere tutto sommato 30 o 40 dollari (senza i 1000 che uno spirito sconosciuto, ma certamente appassionato di queste storie, mi ha inviato un giorno di quest'anno. Prego il buon Dio per lui. Ce ne vorrebbero dieci) (...). Pensate che una qualche teoria possa offrire qualche cosa alla vita? Le cose son ben diverse(...). Io sono un uomo di fantasia, che si commuove (il poveretto!) per una foglia che si scuote, un colore nell'aria, una scheggia di terracotta, che scopre nel solco di una carraia (...)" (malacopia conservata nell'Archivio MIC: Cartoni Ballardini). La corrispondenza con Thuile è probabilmente iniziata alla fine degli anni trenta. Ballardini aveva recensito anche uno studio di Thuile sulla rivista "Faenza"; sulla stessa rivista Thuile nel 1948 pubblicò *Spiritualité du potier*, con riferimenti a testi dell'Antico e Nuovo Testamento dove la funzione del vasaio è paragonata alla fragilità dell'uomo e insieme all'umiltà e alla grandezza della sua missione.

che ci han preceduto operando, mentre il valore, quasi direi la ricordanza di quell'opera, per oblio o altro, andava preterendo (...). Arrivi annunciati ne ho da molte parti: ancora un altro invio dal Giappone, uno dall'Afghanistan, uno dalle Filippine (...) sono decine e decine- e le spese di trasporto per mare ammazzano! Però grandemente meritoria è stata l'opera dei servizi diplomatici civili (quelli vaticani, eccetto il Suo, niente di niente, nonostante che delle 25-28 mila lettere scritte, una parte sia stata ad essi indirizzata (...). La solita battaglia con la penuria aggravata dall'arida ristrettezza della vita di provincia (...)"

Aveva pensato fino all'ultimo non da teorico, ma da pratico della conoscenza e ancora negli ultimi anni si lasciava prendere da idee per il futuro: "Se noi, a mo' d' esempio, potessimo costruire un museo tecnologico della ceramica che esponesse le varie successive fogge della lavorazione nel tempo e nello spazio, i processi, il variare degli ingredienti e delle tecniche, gli spostamenti del gusto coi suoi inaspettati *ritorni*, e quanto altro si attiene alla figulina, con poche, icastiche parole potremmo definire i corsi della storia di quell'arte collegandoli in rapporti illustrativi delle diverse successive forme del vivere sociale"⁸⁸.

Morì il 23 maggio 1953. Aveva chiesto solo un rigo a tumulazione avvenuta ed era stato portato al Camposanto in forma privata alle 6 del mattino. Ho qui una scheda con suoi versi in dialetto (non ricordo da dove li ho trascritti) :

Aspatend.

Mé a sera a là fra i cozz ch'aspateva
E bona nott... un s'è piò vest incion!

...

Quand che srà mort, arvij e cör: n't'è mèzz
Aj trovarì sol'na paröla. Fenza
(Pentecoste 1950).

Fu ricordato in necrologi di tutto il mondo e commemorato nelle riunioni di molti istituti in Italia e all'estero.

Sullo slancio il complesso che era nato dalla sua intrapren-

⁸⁸ G. Ballardini, *Il primo documento sinora noto dell'attività ceramista a Faenza (15 marzo 1142)*, "Studi Romagnoli", 1951.

denza crebbe fino ad esiti altissimi: della mostra concorso del 1964 Korach disse: “ (...) quest’anno ho visto riassumere la ceramica d’arte del mondo intero ad un livello culturale, artistico e tecnico tanto alto, come ancora non l’avevo visto altrove”⁸⁹. Dal 1961 il concorso era internazionale.

Altri sviluppi produssero alcune autonomie: l’Istituto d’Arte per la Ceramica e il Laboratorio di Ricerche Tecnologiche del CNR.

Questa evoluzione venne letta lucidamente da Tonito Emiliani ancora un quarto di secolo fa⁹⁰.

Oggi che lo staff del Museo è già al lavoro per la mostra di Carlo Zauli, prevista per il 2002, si può riprendere da Emiliani un’importante osservazione: “L’aspetto più curioso della vocazione di Carlo Zauli sta nell’aver prescelto, all’inizio degli studi presso l’Istituto d’Arte faentino, il corso di specializzazione tecnologica, anziché quello artistico” (p.208).

Nel frattempo i laboratori artigiani che nel 1945 erano una decina a metà degli anni settanta erano più che quadruplicati⁹¹, ma negli anni cinquanta e sessanta la manifattura artigianale delle ceramiche d’uso doveva lasciare il passo all’industria in serie. L’Istituto d’Arte si adeguò passando alla didattica dell’*Industrial design*. Emiliani non dimenticava che Ballardini “aveva programmato a suo tempo, insieme con Maurizio Korach, l’organizzazione didattica della scuola su due linee parallele corrispondenti l’una alla sezione artistica l’altra alla sezione tecnologica (p.210).

Una corretta genealogia può riportare al patriarca anche la filiazione CNR e in fondo la fioritura di ricerche di didattica, di riviste specializzate, di presenze nazionali e straniere, di artisti, esperti, consulenti, imprenditori e studenti che si sono formati e hanno dato il loro contributo qui e nel mondo.

Ma che cosa è successo al Museo da allora? Non basterà

⁸⁹ Korach, *Gaetano Ballardini*, p. 107.

⁹⁰ T. Emiliani, *Attività didattiche, artistiche, tecniche e imprenditoriali nel settore ceramico*, “Torricelliana”, 1977, pp. 207 ss.

⁹¹ Per l’attività dei ceramisti e delle botteghe nella prima metà del secolo vedi Liverani, *La ceramica a Faenza nella prima metà del secolo*, “Bollettino della Camera di Commercio Industria e Agricoltura di Ravenna”, n. 4 (1951).

stigmatizzare il legame che c'è "entre la poterie et la jalousie"⁹².

Quel che è accaduto, dopo il ciclo relativamente monarchico di Ballardini e dei primi eredi e la successiva relativa democratizzazione, oltre ad essere una vicenda troppo recente e sempre attuale nel dibattito pubblico, presenta allo storico più filo da torcere che un filo di spiegazione. Il dibattito è stato ed è pubblico, democratico quasi demotico, ma per le fonti e i documenti occorre un lavoro di fondo su progettazione e ristrutturazione, su intenzioni e idee di politica culturale ed economica cittadina e su tutti i relativi atti amministrativi, che hanno guidato l'ultima impervia evoluzione. Anche dossiers di documenti offerti con buona volontà all'esame del pubblico gioverebbero e avvicinerrebbero il dibattito ai fatti, invece di lasciarlo in una nube di polvere.

Neanche il tempo di Ballardini e dei suoi ha ancora una storia soddisfacente, ma è fuori discussione la vita vissuta come una missione civica, sociale, didattica, culturale di grande ambizione⁹³.

E' il primo obbligo cui sono tenuti anche i responsabili postmoderni. Da alcuni decenni i musei devono fare i conti con sollecitazioni difficili da governare. L'architettura stessa ha veicolato diversi messaggi, dal Getty di Bilbao alla Tate Gallery, alla ristrutturazione prevista per lo stesso Victoria and Albert Museum, caro a Ballardini. L'elenco degli eventi museali, dai rinnovi alle strategie di gestione è lunghissimo. E' aperta una disputa sulla necessità o meno di rompere con le certezze codificate e di destabilizzarle. Viviamo in un periodo travolgente, ma per certi musei è anche un'età dell'oro. Il MOMA di New York negli ultimi anni ha perseguito la politica delle grandi folle e delle proposte Kitsch. Il management dei media è riuscito a pubblicizzare musei e mostre come nuovi luoghi di visita di massa (non di rado ha successo anche il fumo negli occhi). Nello stesso tempo dai Balcani all'Asia, dall'Africa al Sudamerica, ma an-

⁹² Cl. Lévi-Strauss, *La potière jalouse*, Paris 1986, pp. 49 ss.

⁹³ Importanti sono alcune osservazioni di Ravaneli Guidotti, *Per ricordare Gaetano Ballardini*, p. 6.

che a New York, vite e monumenti sono barbaramente cancellati e sembra perfino una perdita di tempo occuparsi di cocci e di muri. Ma il Museo di Faenza ha sperimentato nella sua storia la caduta e la ripresa. Dovrà continuare a mostrare la trasformazione della ceramica dalla più lontana preistoria alla più avanzata ricerca tecnologica d'oggi: è un museo dell'uomo.

Il grande impegno finanziario ed edilizio promosso e promosso dal Comune è andato avanti con incertezza rispetto a eventuali fini di nuova visibilità e pubblicità del Museo⁹⁴. Il MIC custodisce una qualità altissima, degna di una capitale. Faenza è una capitale della ceramica, ma il recente rinnovamento ha stentato a produrre un nuovo decollo. Il francese Champfluery, amico di Baudelaire e di Courbet, in un breve e bel romanzo sulla passione del collezionista di ceramica, gioca sulle parole "defaïence" e "défaillance", che si pronunciano allo stesso modo⁹⁵.

Sintomi di *defaïence* forse si curano riportando la *faïence* a una fruibilità ludica, colta e popolare. Il MIC che riscopra e aggiorni la fantasia di Ballardini resta un luogo di storia e d'avanguardia, d'intrattenimento e di *romance* di inesauribile attrazione. Lo venne a dire e a fare per i ragazzi il grande Munari: da *giocare con l'arte* si potrebbe ricominciare per rifare tutto il teatro: platea, palcoscenico, quinte e locandine (la rivista "Faenza"). Se all'inizio il fondatore rievocò in quei luoghi la Pavona ispiratrice fattasi monaca, oggi si tratta di fare in modo di non murarla un'altra volta⁹⁶. Le attenzioni di cui gode il Museo sono in ogni caso testimoniate dai munifici doni ancora pervenuti negli ultimi anni. Provvidenziali favori dei Mani!

⁹⁴ Leggo incertezze anche nelle volonterose pagine dei progettisti: "Il processo è stato altalenante con intenzioni e riprese, tempi veloci e pause incomprensibili (...) la storia di tutti i giorni è stata più complessa e sofferta di come la si racconta ora" (Rava e Piersanti, *Gli anni ottanta e il progetto del nuovo museo*, in *Un sogno*, citato, p. 28).

⁹⁵ *Il violino di Faenza*, Palermo 1994, p. 162.

⁹⁶ Su alcune contraddizioni attuali e segni di superamento vedi: F. Bertoni, *Un evento eccezionale: tre mostre di Enzo Mari al Museo Internazionale delle Ceramiche di Faenza*, "Faenza", n. 4-6 (2000), pp. 7-14.

PIO ENRICO RICCI BITTI

(Dipartimento di Psicologia, Università degli studi di Bologna)

COMPETENZA COMUNICATIVA DEL MEDICO E "COMPLIANCE" DEL PAZIENTE

1. Relazione medico-paziente e nuovi scenari della pratica sanitaria

Il progresso della medicina, determinando allungamento della vita, rende più frequenti anche quelle situazioni (ad es. le malattie croniche) in cui obiettivo primario della pratica sanitaria risulta la salvaguardia di una qualità della vita compatibile con la procurata estensione della vita stessa.

In tutte queste situazioni, "prendersi cura" del paziente significa costruire una relazione finalizzata a migliorare le condizioni di vita, a facilitare le responsabilità del paziente verso il proprio benessere, a favorire un rapporto tollerabile con la condizione di disagio e di sofferenza.

In questi casi, se da una parte è necessario mettere in atto tutte le sofisticate metodologie e procedure diagnostiche e terapeutiche di cui la medicina dispone, dall'altra, è indispensabile adottare una pratica quotidiana che sia capace "di mobilitare la responsabilità della persona verso la propria salute" e che "dia sollievo alla sofferenza, promuova le risorse individuali di salute e protegga dagli effetti perversi del mito della guarigione" (Melucci, A. , 1984)

Il "prendersi cura" richiede infatti tanto una responsabile partecipazione da parte del paziente, quanto una assunzione di responsabilità da parte del medico; nella consapevolezza condivisa dai due interlocutori che non sempre è possibile il completo superamento del disagio e della sofferenza, si misura la corresponsabilizzazione di chi soffre e di chi cura.

La pratica sanitaria dunque, nonostante i cambiamenti significativi che la caratterizzano, implica un'attenzione particolare alla relazione interpersonale fra il medico e il paziente: tale relazione costituisce il microcosmo all'interno del quale si producono importanti processi che influenzano in modo significativo i risultati dell'intervento sanitario. Si può quindi capire l'interesse costante attribuito all'analisi del rapporto medico-paziente ed alla comprensione del suo funzionamento.

Le discipline psicologiche hanno tradizionalmente contribuito a ricondurre al centro dell'attenzione della pratica medica l'individuo malato e, più in particolare, il rapporto interpersonale; si è voluto in tal modo riconoscere la legittimità di tutti i bisogni della persona malata e non soltanto dei suoi sintomi, superando un approccio generale che "riduce" il paziente ad oggetto passivo dell'intervento sanitario. Un tal punto di vista implica da parte del medico non solo la messa in campo delle conoscenze tecniche e degli strumenti obiettivi necessari a padroneggiare la situazione clinica, ma anche la capacità di regolare le dinamiche affettive della relazione interpersonale e le competenze a comunicare in modo efficace con l'interlocutore.

L'interazione fra medico e paziente e la gestione efficace delle dinamiche che in essa vengono attivate, suscitano infatti un campo di forze che contribuiscono a realizzare il trattamento, la cura e, quando possibile, il ripristino dello stato di salute. Il medico, in tal modo, ha l'opportunità di interagire con la totalità dell'individuo e non solo con alcune sue parti, favorendo così nell'interlocutore un atteggiamento di apertura e di fiducia che garantisca il fluire della comunicazione. Non si tratta soltanto di riaffermare valori etici e di riconquistare un certo grado di umanizzazione nella pratica medica; si tratta di acquisire conoscenze e competenze relative al funzionamento del rapporto interpersonale. L'intervento sanitario infatti si caratterizza come un processo di influenza sociale attraverso il quale si possono perseguire gli obiettivi della cura. Potremmo anzi azzardare l'ipotesi che la qualità della relazione interpersonale costituisca uno dei fattori terapeutici che possono essere utilizzati nell'atto medico.

Non è pertanto sufficiente rilevare la necessità di comportamenti più empatici da parte del medico; in molti casi si trascura il fatto che al di là delle caratteristiche personali, delle

emozioni, delle aspettative e delle conoscenze dei due interlocutori, è il funzionamento della relazione, al quale entrambi gli interlocutori forniscono il proprio apporto, e la modalità con cui essa si declina, momento per momento, a condizionare il grado di efficacia dell'intervento sanitario.

2. L'adesione del paziente ("compliance") alle prescrizioni sanitarie

Negli ultimi decenni è stata posta particolare attenzione nella letteratura scientifica al problema della adesione del paziente alle prescrizioni sanitarie; soprattutto in ambito anglosassone, ma successivamente anche da parte di studiosi italiani (cfr., fra i primi, Iandolo, 1985) ci si è resi conto della importanza rivestita dall'atteggiamento e comportamento del paziente nei confronti delle istruzioni ricevute ai fini di una adeguata gestione della propria condizione di malattia. È stato coniato a tale proposito il termine di "compliance" (Haynes, 1979), intendendo con tale concetto il grado di conformità del comportamento del paziente ai consigli, alle prescrizioni ed alle attese del medico; in altri termini un malato che non adotta la strategia della "compliance" (inosservante, secondo Iandolo 1985 o "non compliant" secondo un poco elegante inglesismo ormai in uso) non segue la dieta, non assume i farmaci prescritti o li assume in dosi o in tempi non adeguati, rifiuto a rinviare un intervento chirurgico irrinunciabile, interrompe una degenza ospedaliera contro il parere dei sanitari ...

Le osservazioni e gli studi dedicati fin qui all'argomento hanno concordemente rilevato la grande importanza della "compliance" soprattutto in quelle patologie, come quelle croniche, in cui la partecipazione responsabile del paziente nella gestione della malattia risulta indispensabile. L'adesione del paziente alle prescrizioni sanitarie rappresenta un fattore cruciale per l'efficacia dell'intervento sanitario: attraverso di essa si attivano cambiamenti significativi negli atteggiamenti e nei comportamenti del paziente diretti al raggiungimento degli obiettivi perseguiti nella cura.

Per molto tempo, tuttavia, il concetto di "compliance" è stato inteso in modo riduttivo e insoddisfacente, tanto da ricondurre unicamente alle intenzioni, alla volontà o alle caratte-

ristiche del paziente il fatto che esso "aderisca" o meno alle prescrizioni sanitarie, attribuendo in tal modo al malato un ruolo essenzialmente passivo, solo finalizzato a seguire "diligentemente" le istruzioni ricevute, l'attenzione è stata posta così alle lacune del comportamento del paziente, alle sue "innosservanze" appunto, sottolineando di volta in volta quelle caratteristiche che possono ostacolare una relazione terapeutica efficace e, quindi, il perseguimento degli obiettivi della cura. Si dimentica, in tal modo, che a favorire od ostacolare atteggiamenti e comportamenti adeguati ed efficaci da parte del paziente intervengono non solo fattori legati alle *caratteristiche individuali* del soggetto o al suo *ambiente sociale*, ma anche fattori legati al *tipo di patologia*, alle modalità del *trattamento* e, soprattutto, al funzionamento della *relazione interpersonale* fra paziente e figure sanitarie che si occupano di lui e della sua malattia.

La mancata adesione è dunque da ascrivere ad una molteplicità di fattori che travalicano la "non volontà" del paziente ed implicano anche il comportamento del medico e degli operatori sanitari.

Si tratta quindi di rivalutare il ruolo attivo del paziente, che implica consapevolezza e corresponsabilizzazione nella gestione della malattia, e di considerare cruciale, a questo scopo, la qualità delle relazioni interpersonali e dei processi comunicativi.

Aderire consapevolmente ai programmi terapeutici e/o riabilitativi significa molte cose insieme: non solo assunzione di farmaci, ma anche sistematicità e puntualità nel conformarsi alle indicazioni sanitarie, adozione di stili di vita appropriate, evitamento dei comportamenti rischiosi ...

Gli studi più significativi realizzati in proposito hanno dimostrato che la non adesione ("inosservanza", "non compliance") risulta più probabile nelle malattie croniche rispetto a quelle acute (nelle quali ovviamente il controllo sanitario è più intenso e sistematico), nelle forme patologiche relativamente asintomatiche, quando siano richiesti cambiamenti radicali negli stili di vita del paziente ... (cfr. Meichenbaum e Turk, 1987; Kaplan e Simon, 1990).

Per tornare ad una analisi più dettagliata dei fattori causali di "non adesione", possiamo riferirci all'interessante contributo di Meichenbaum e Turk (1987) che hanno riassunto i risultati degli studi più significativi realizzati in questo campo (cfr. Tab. 1).

Tabella 1

Fattori che ostacolano la "compliance" (da Meichenbaum e Turk, 1987 pp. 43-44, con modificazioni)

| | |
|--|---|
| <p><i>Fattori individuali del paziente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - disturbi del comportamento - disturbi sensoriali - disturbi della memoria - difficoltà di comprensione - modello implicito di malattia - pessimismo - negazione della malattia o della sua gravità - credenze e convinzioni sulla salute e sulla malattia - insoddisfazione nei confronti del medico o del trattamento - difficoltà economiche - - | <p><i>Fattori relativi alle modalità del trattamento</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - assenza di continuità della cura - lunghi tempi di attesa - non disponibilità per appuntamenti individuali - mancanza di coerenza nella gestione del trattamento - scarsa professionalità degli operatori - inadeguata supervisione da parte del personale medico - complessità del regime terapeutico - Lunga durata del regime terapeutico - entità del cambiamento comportamentale richiesto - difficoltà di accesso alla struttura sanitaria - costi - caratteristiche dei farmaci - inadeguatezza delle istruzioni - effetti collaterali dei farmaci - - |
| <p><i>Fattori relativi al contesto esistenziale e sociale del paziente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - mancanza di supporto sociale - disarmonia o instabilità familiare - atteggiamenti inadeguate dei familiari verso il trattamento - scarsa disponibilità di tempo - - | <p><i>Fattori relativi alla relazione medico-paziente</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - comunicazione inefficace - inadeguatezze comportamentali e di atteggiamento da parte del medico del paziente - incapacità del medico di far esprimere gli eventuali problemi del paziente ad attivare il regime terapeutico - - |
| <p><i>Fattori legati alla malattia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - condizione cronica con assenza di e/o sintomatologia manifesta - stabilità dei sintomi - caratteristiche secondarie della patologia (confusione, disturbi visivi, ecc.) - - | |

Fra numerosi fattori individuali elencati, va sottolineata l'importanza delle rappresentazioni, credenze, convinzioni del paziente circa la sua malattia e delle aspettative relative al trattamento; in altre parole si vuole enfatizzare il "punto di vista" del paziente per prevedere e comprendere il suo comportamento di malattia. Ma, come si può vedere dalla tabella 1, sarebbe fuorviante e inutile insistere a ricercare soltanto nel paziente e nel suo comportamento le ragioni di una "compliance" non soddisfacente; come sostiene Majani (1999) occorre allargare il campo di osservazione per comprendere perché, in che modo e in quale situazione un paziente si attiene più o meno alle prescrizioni sanitarie.

In caso di malattie croniche, ad esempio, soprattutto se caratterizzate da regimi terapeutici particolarmente complessi, il supporto sociale fornito dal contesto familiare risulta determinante nel favorire una piena adesione alla cura prescritta. Ma un'attenzione particolare meritano le modalità con cui il trattamento sanitario viene erogato e, soprattutto, il funzionamento della relazione interpersonale, nell'ambito della quale assumono grande rilevanza sia le abilità comunicative del medico, sia la qualità affettiva del rapporto stesso (Hall, Roter e Katz, 1988; Squier, 1990). Soltanto un rapporto basato sulla comprensione reciproca e sulla disponibilità a collaborare consapevolmente e corresponsabilmente circa le condizioni per una adesione piena ed efficace alle aspettative dell'istituzione sanitaria.

Il problema ha implicazioni di varia natura (etiche, sociali, economiche); non possiamo però qui dimenticare le implicazioni formative che discendono dalle considerazioni sopraportate. Il rapporto medico paziente, sempre meno "fiduciario" e sempre più "contrattualistico", è oggi molto più complesso che in passato e non può pertanto essere affidato soltanto all'improvvisazione, al buon senso, alle buone intenzioni. Molte "inosservanze" del paziente derivano da una condizione di passività cui esso è relegato da una insoddisfacente abilità comunicativa dei medici e degli operatori sanitari.

3. La competenza comunicativa

Nell'ambito delle relazioni di aiuto, quale quella fra medico e paziente, sono costantemente in gioco le emozioni, i sentimenti e gli atteggiamenti interpersonali (Ricci Bitti, P.E., Cate-

rina, R., 1991). Questi "processi interni" si manifestano a volte consapevolmente, ma più spesso non consapevolmente; risultano di solito consapevoli quei comportamenti che si realizzano attraverso un piano intenzionale, un progetto che si traduce sul piano simbolico della comunicazione; risultano molto meno consapevoli quei processi interni, come le emozioni e gli atteggiamenti interpersonali (ad es., simpatia, cordialità, disponibilità, ostilità, rifiuto ...) che pure si realizzano nel mentre si interagisce con gli altri, ma che non sono frutto di una pianificazione, di una intenzione; tali processi vengono esteriorizzati e influenzano in modo significativo l'interazione con l'interlocutore.

Queste considerazioni richiamano il problema della competenza comunicativa delle figure professionali che svolgono il loro intervento nelle cosiddette relazioni di aiuto; tale competenza è troppo spesso considerata frutto di doti spontanee e "naturali" oppure risultato scontato dell'esperienza professionale maturata sul campo; si ritiene inoltre che essa sia qualcosa di "ineffabile", non definibile sul piano operativo e non influenzabile attraverso specifici interventi di formazione e di addestramento. Ciò è dimostrato dal fatto che tuttora il curriculum del medico non prevede specifici interventi tesi a costruire o migliorare la competenza comunicativa. In questo ambito le carenze non riguardano soltanto il sistema formativo italiano, sulle quali già autorevoli riflessioni sono disponibili (Bosio, A.C., 1986; Canestrari, R., Cipolli, C., 1991), ma anche altri sistemi formativi più avanzati del nostro (Heymann, J., 1987; Frederikson, L.G., Bull, P., 1992).

Nello studio dei rapporti interpersonali risultano evidenti, ma insieme difficili da indicare analiticamente, le componenti della competenza comunicativa: si tratta in sintesi delle modalità comportamentali che gli individui debbono adottare perché l'interazione sia efficace. Sono state di volta in volta indicate numerosi aspetti della competenza comunicativa (cfr. Ricci Bitti e Zani, 1983) quali ad esempio:

- a) competenza *linguistica*, cioè la capacità di produrre e di interpretare segni verbali, che può scomporsi in competenza fonologica (capacità di produrre e riconoscere dei suoni), sintattica (capacità di formare frasi), semantica (capacità di produrre riconoscere significati), "testuale" (capacità di collegare e integrare le frasi nel contesto linguistico);

- b) competenza *paralinguistica*, cioè la capacità di modulare alcune caratteristiche dell'emissione vocale quali enfasi, cadenza della pronuncia, oltre che intercalare risate, esclamazioni, ecc.
- c) competenza *cinesica*, cioè la capacità di realizzare la comunicazione mediante segni gestuali (cenni, mimica, movimenti del volto, delle mani, del corpo, posture, ecc.);
- d) competenza *prossemica*, cioè la capacità di variare la configurazione spaziale dell'atto comunicativo (contatto fisico, distanza interpersonale, orientazione reciproca, postura)
- e) competenza *performativa*, capacità di azione sociale, cioè di utilizzare l'atto linguistico e non linguistico per realizzare in concreto la propria intenzione comunicativa;
- f) competenza *pragmatica*, cioè la capacità di usare i segni linguistici e non linguistici in modo adeguato alla situazione;
- g) competenza *socio-culturale*, cioè la capacità di riconoscere le situazioni sociali e le relazioni di ruolo, insieme alla capacità di concepire significati e conoscerne gli elementi distintivi di una determinata cultura.

Solitamente le persone che interagiscono si preoccupano non solo di fornire e raccogliere informazioni, ma anche dell'immagine di sé che evocano negli altri; il desiderio di vedere confermate la propria identità e la stima di sé costituisce una delle motivazioni più comuni nell'interazione fra le persone. D'altra parte gli individui si preoccupano anche di cogliere e interpretare in modo accurato i processi psicologici che si realizzano nell'interlocutore; si chiedono cioè che cosa gli altri stiano pensando e quali sentimenti stiano provando (aspetti che nel loro insieme costituiscono la base del processo di "assunzione del ruolo dell'altro"). In situazioni che richiedono un'abilità sociale-professionale specifica è ancora più forte il rilievo delle informazioni retroattive, di quei comportamenti cioè che forniscono informazioni sulle reazioni altrui; il medico, per esempio, dovrà preoccuparsi di prestare attenzione a tutti quei comportamenti che permettono di acquisire informazioni sulle emozioni e le preoccupazioni dei pazienti e anche sugli atteggiamenti che essi hanno nei suoi confronti.

Possiamo sinteticamente affermare che la competenza comunicativa è l'insieme di quelle capacità che facilitano lo scambio di informazioni attraverso il linguaggio parlato (nei suoi

aspetti verbali e non verbali) e attraverso i segnali non verbali che vengono ricevuti mediante il canale visivo e inviati tramite movimenti del corpo o di parti di esso. Tali "capacità" vengono utilizzate prevalentemente nell'interazione faccia a faccia. Per semplicità ai fini della presente trattazione potremmo individuare tre classi specifiche di capacità.

Una classe si riferisce in generale alla funzione di "ascolto" dei segnali e delle informazioni che essi forniscono: avremo così una capacità di cogliere (attenzione) e decodificare i segnali non verbali che ci informano sulle intenzioni, sulle emozioni e sugli atteggiamenti dell'interlocutore, e ci forniscono i dati necessari per la regolazione del flusso dell'interazione; una capacità di interpretare i messaggi trasmessi verbalmente; una capacità di integrare le informazioni ricevute attraverso canali diversi, al fine di decodificare adeguatamente il messaggio nel caso esista incongruenza fra canali o in caso di metacomunicazione (modulazione di significati determinati dalla particolare interazione fra segnali verbali e non verbali); una capacità di comprendere i ruoli sociali e il contesto sociale dello scambio comunicativo (Good Byron, 1994).

Un'altra classe di capacità si riferisce all'insieme dei comportamenti che favoriscono un "invio" efficace dei messaggi o, in senso più lato, un modo adeguato di "agire verso gli altri": possiamo considerare la capacità di produrre/inviare segnali non verbali, che forniscono informazioni sulle proprie intenzioni, emozioni e atteggiamenti interpersonali e che permettono una regolazione delle sequenze interattive (alternanza dei turni, sincronizzazione, ecc.); la capacità di esprimere verbalmente opinioni, sentimenti, richieste, ecc.; la capacità di integrare e coordinare in modo appropriato i segnali emessi attraverso il canale verbale e quello non verbale; la capacità di agire in modo adeguato rispetto ai ruoli reciproci e al contesto sociale dello scambio comunicativo (assunzione del ruolo dell'altro, regole della situazione, ecc.).

Una terza classe di capacità è più propriamente "intraindividuale" e potrebbe essere indicata da concetti quali consapevolezza, congruenza interna, *feedback* interno e autoregolazione: tutti concetti che si riferiscono alla possibilità di operare un costante "monitoraggio" nei confronti dei propri comportamenti comunicativi e dei sottostanti atteggiamenti, sentimenti, inten-

zioni ed una loro conseguente "regolazione" sul piano comportamentale.

Come si può vedere da quanto sopra affermato, il concetto di competenza comunicativa permette un approccio più rigoroso alle componenti cognitive e affettive delle relazioni interpersonali. Risulta pertanto urgente la necessità di inserire nel curriculum formativo del medico quegli interventi che forniscono le conoscenze (sapere) e le competenze (saper fare) necessarie a migliorare la comunicazione interpersonale. Sono infatti da tempo disponibili specifiche strategie formative e addestrative che possono garantire il raggiungimento di tale obiettivo (Canestrari et al., 1975; Giusberti e Ricci Bitti, 1987).

Riassunto

Nella pratica medica con il termine compliance si è voluto soprattutto descrivere il grado in cui il comportamento del paziente coincide con le prescrizioni del medico.

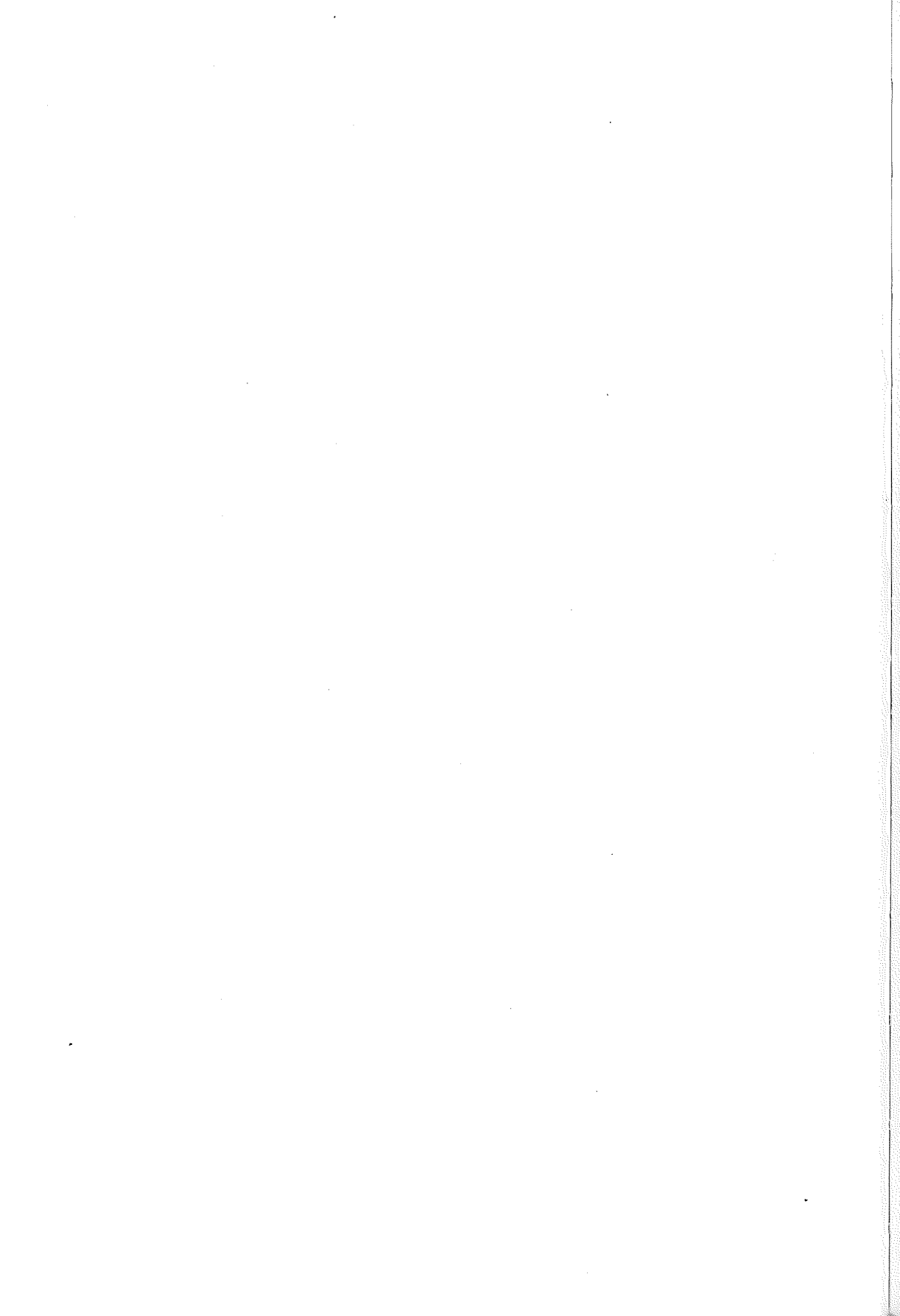
Tanto nella letteratura, ormai ingente, dedicata all'argomento, quanto nella pratica quotidiana, è facilmente rilevabile una concezione molto "riduttiva" della relazione interpersonale che assegna al paziente un ruolo sostanzialmente passivo, consistente unicamente nell'"osservare", "conformarsi" alle indicazioni fornite dagli operatori sanitari.

Ciò ha fortemente condizionato la ricerca dei fattori causali delle "non-compliance", che sono stati soprattutto individuati in una serie di "inadeguatezze" del comportamento del paziente.

La compliance nella relazione interpersonale va piuttosto considerata in termini di adesione consapevole e responsabile del paziente, che implica di volta in volta collaborazione, condivisione delle scelte, partecipazione attiva relativamente ai programmi terapeutici e/o riabilitativi proposti; ed i fattori che favoriscono tale adesione sono molteplici e non riguardano soltanto il paziente, ma il tipo di patologia, il contesto istituzionale di cura e l'efficacia comunicativa nell'ambito delle relazioni interpersonali.

Bibliografia

- 1) Bosio, A.C. *Nei panni del medico: la pratica medica e le sue rappresentazioni secondo il medico generico ambulatoriale*. Milano: Angeli, 1986.
- 2) Canestrari, R., Cipolli, C. L'interazione medico-paziente: aspetti relazionali e comunicativi. In: C. Cipolli, E.A. Moja (a cura di). *Psicologia Medica*. Roma: Armando, 1991.
- 3) Canestrari, R., Carugati, F., Ricci Bitti, P.E., Sarchielli, G. Interventi psicologici per la formazione professionale del medico. *Scuola e Professione*, 1975, 1, 3-14.
- 4) Frederikson. L.G., Bull, P. An Appraisal of the Current Status of Communication Skills Training in British Medical Schools. *Social Science & Medicine*. 1992; 34,5: 515-522.
- 5) Giusberti, F., Ricci Bitti, P.E. A proposito del colloquio clinico. *Rivista di Psicologia Clinica*, 1987, 1, 23-37.
- 6) Good Byron, J. *Medicine rationality and experience*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- 7) Iandolo, C. *Il malato inosservante*. Roma: Armando, 1985.
- 8) Hall, J.A., Roter, D.L., Katz, N.R. Correlates of provider behavior: A meta-analysis. *Medical Care*, 1988; 26: 657-675.
- 9) Heymann, J. Building partnership with patients. *Annals of Allergy Asthma & Immunology*, 1997; 78: 1-4.
- 10) Kaplan, R.M., Simon, H.J. Compliance in medical care: reconsideration of self predictions. *Annals of Behavioral Medicine*, 1990, 12, 66-71.
- 11) Ley, P. *Communication with patients*. London: Croom Helm, 1988.
- 12) Majani, G. *Introduzione alla psicologia della salute*. Erickson, Trento, 1999.
- 13) Meichenbaum, D., Turk, D.C. *Facilitating treatment adherence*. New York: Plenum Press, 1987.
- 14) Melucci, A. *Passaggio d'epoca*. Milano: Feltrinelli, 1984.
- 15) Ricci Bitti, P.E., Caterina, R. Espressione e riconoscimento delle emozioni nelle situazioni cliniche. In: C. Cipolli, E.A. Moja (a cura di). *Psicologia Medica*. Roma: Armando. 1991; 49-67.
- 16) Ricci Bitti, P.E., Zani, B. *La comunicazione come processo sociale*. Bologna: Il Mulino, 1983.
- 17) Squier, R.W. A model of empathic understanding and adherence to treatment regimens in practitioner-patient relationships. *Social Science and Medicine*, 1990; 325-339.
- 18) Wyatt, N. Physician Patient Relationships: What Do Doctors Say. *Health Communication*, 1991; 3,3: 157-174.



GIANLUCA MEDRI

ORGANIZZAZIONE DELLA PROGETTAZIONE DI MANUFATTI INDUSTRIALI

INTRODUZIONE

La progettazione di manufatti da produrre su base industriale, nella situazione attuale di mercato, di sviluppo della tecnica e di presa di coscienza delle problematiche dello sviluppo sostenibile, ha assunto una connotazione molto più strutturata rispetto a un quarto di secolo fa. I costi di progettazione costituiscono ormai dal 10 al 25% del costo totale di un oggetto "nuovo" e la spinta a rendere più efficiente questa importante attività industriale ha prodotto una nuova filosofia della progettazione che ha sviluppato (e sviluppa continuamente) metodiche di progettazione. Il primo passo della progettazione è diventato la progettazione della progettazione, cioè la definizione completa del processo che porterà alla produzione di quell'insieme di informazioni, contenenti tutte le specifiche di produzione dell'oggetto, che usualmente viene chiamato "progetto".

PROCEDURE SISTEMATICHE DI PROGETTAZIONE

L'uso di procedure sistematiche nella progettazione di manufatti serve ad incrementare la produttività e l'inventiva dei progettisti, coagulando la capacità d'intuizione e l'esperienza del team progettuale. Inoltre, solo la progettazione sistematica è in grado di produrre un approccio veramente razionale e quindi di generare soluzioni dotate di validità generale. Essa permette di definire un programma di lavoro razionale e di prevedere i tem-

pi di lavoro (studio di fattibilità, ricerca della soluzione, valutazione dei risultati). Dato che il tempo è denaro, i compiti di minore importanza devono essere attribuiti ai subordinati e la parte di lavoro in cui non necessita strettamente la mano umana deve essere lasciata ai sistemi computerizzati (CAD, CAPP o CAG).

Da un punto di vista ancora più generale spesso si deve riorganizzare l'intero sistema aziendale (o di reparto) di genopersistenza del prodotto. In questo caso, l'ingegnerizzazione (o la re-ingegnerizzazione) di procedure o processi (compresi i processi di progettazione)

- deve supportare lo scopo e i principi dell'organizzazione ed essere orientata ai bisogni dell'utente;
- non deve essere orientata a obiettivi a breve a scapito di quelli a lungo termine;
- deve essere orientata a obiettivi condivisi da tutta la ditta e non solo da alcuni sezioni o dipartimenti;
- deve essere congruente con altri processi e politiche aziendali;
- deve essere promossa per introdurre comportamenti desiderabili più che come reazione a problemi e situazioni infrequenti;
- deve essere diretta, semplice, non ambigua e facile da gestire;
- deve stimolare miglioramenti ed innovazione, più che comportamenti di difesa delle posizioni;
- deve essere basata sull'ipotesi di comportamenti responsabili e di dipendenti partecipativi più che su controlli estesi, che diminuiscono la gratificazione e l'autostima del dipendente;
- deve diminuire le barriere tra il personale, i gruppi e i dipartimenti della ditta e deve spingere al lavoro di squadra;
- deve richiedere misure della prestazione e degli effetti che siano sotto il controllo dei dipendenti, dei dipartimenti o della ditta;
- deve fomentare azioni e decision-making al più basso livello di competenza;
- deve indirizzare a considerazioni di costi totali, non solamente ai costi limitati forniti dagli uffici contabili;
- deve mettere in luce il minimo livello di comunicazione e

coordinazione richiesta per azioni e decisioni, senza per questo creare barriere alle procedure;

- non deve creare costi o lavoro extra per situazioni o problemi infrequenti;
- deve evitare sforzi eccessivi da parte dell'organizzazione;
- deve essere congruente con i vincoli contrattuali e funzionali;
- deve minimizzare le attività senza valore aggiunto.

La parte essenziale del processo di progettazione è costituita da analisi e sintesi passo per passo, nella quale si procede dal qualitativo al quantitativo, essendo ogni stadio più concreto del precedente. Il lavoro di progettazione può essere considerato come un processo di conversione dell'informazione e, dopo ogni nuovo passo, può essere necessario migliorare o variare i risultati di quello precedente.

Le metodiche di progetto che si sviluppano (o si adottano) devono essere elastiche quanto basta per adattarsi alle molteplici situazioni e contemporaneamente funzionali per ottenere soluzioni ottimali. Una metodica di progettazione:

- è applicabile ad ogni tipo di progettazione, qualunque sia il campo specialistico;
- facilita la ricerca della soluzione ottimale;
- è compatibile con i concetti, metodi e scoperte di altre discipline;
- non fa affidamento sul caso;
- facilita l'applicazione di soluzioni note al compito dato;
- è compatibile con sistemi elettronici di elaborazione dati;
- è facilmente "didatticizzabile";
- riduce il carico di lavoro, risparmia tempo, evita la possibilità di errori umani ed aiuta la concentrazione.

Metodi molto semplici ed efficaci per creare procedure sistematiche di progettazione (o più semplicemente come ausilio nella progettazione) sono usati già da tempo e sono:

METODO DEL PERCHÉ: in procedure sistematiche è spesso utile ricorrere a sequenze di domande, che possono essere stese in liste standard (checklist). Porsi domande è, infatti, uno dei più importanti strumenti metodologici.

METODO DELLA NEGAZIONE: in questo caso si parte da una soluzione nota suddivisa nelle sue parti individuali e si "negano" queste parti una per una o a gruppi. Si creano in questo

modo altre soluzioni.

METODO DEI PASSI IN AVANTI: partendo da una soluzione di tentativo si seguono quante più possibili direzioni di sviluppo, ottenendo nuove soluzioni.

METODO DEI PASSI INDIETRO: partendo dall'obiettivo dello sviluppo, si rintracciano tutti i possibili percorsi che lo raggiungono. Il metodo è spesso usato per il disegno di grandi impianti di produzione.

METODO DELLE VARIAZIONI SISTEMATICHE: quando siano note le caratteristiche richieste della soluzione, è possibile sviluppare campi di soluzione con variazioni sistematiche.

Ma per sviluppare processi di progettazione di livello elevato e dalle alte prestazioni (cioè che diano risultati ottimizzati) si deve ricorrere a strumenti più sofisticati. I tre tipi fondamentali di progettazione sistematica sviluppati nel secolo scorso (precursori delle moderne tecniche) sono:

PROGETTAZIONE SISTEMATICA DI RODENACKER

Si parte dal concetto che ogni macchina deve adempiere a certe funzioni o scopi e si interpreta il progetto come trasformazione di informazioni dall'astratto al concreto (l'inverso della sperimentazione!).

Per fare questo si devono definire e rendere astratte le funzioni richieste e stabilire la struttura della funzione; in seguito si sceglie il processo fisico di funzionamento appropriato e infine si stabilisce la forma del manufatto. Le regole fissate da Rodenacker sono le seguenti:

1. individuare il compito (le relazioni richieste);
2. stabilire la struttura della funzione (le relazioni logiche);
3. scegliere il processo fisico (le relazioni fisiche);
4. determinare la forma della macchina (le relazioni strutturali);
5. controllare le relazioni logiche, fisiche e strutturali con calcoli;
6. eliminare errori e fattori di disturbo;
7. completare il progetto generale;
8. controllare il progetto scelto.

Per quanto riguarda le relazioni fisiche si usano effetti fisici ed equazioni, facendo particolare attenzione al fattore tem-

po (con una via preferenziale di informazione: la sperimentazione). Le relazioni strutturali sono determinate dal lay-out della macchina e dalle caratteristiche strutturali dei componenti. Queste ultime sono determinate dalla variazione delle superfici, materiali e moti necessari per ottenere le caratteristiche desiderate.

PROGETTAZIONE ALGORITMICA BASATA SU CATALOGHI (ROTH)

La progettazione viene divisa in fasi, che devono essere iterate in relazione ai risultati. Ogni singolo passo all'interno delle varie fasi dovrebbe essere compiuto con riferimento a cataloghi di soluzioni o di applicazioni con l'aiuto di criteri di selezione predefiniti in relazione al caso in esame.

PROGETTAZIONE FISICO - ALGORITMICA DI KOLLER

La caratteristica principale di questo metodo è la parcellizzazione del processo di progettazione in un elevato numero di passi e l'enfasi posta su connessioni fisiche elementari. Lo scopo è l'algorithmizzazione e la computerizzazione della progettazione. L'ipotesi di base è che la scomposizione estrema di funzioni complesse porti a molti semplici problemi progettuali da risolvere.

L'uso del calcolatore richiede la formulazione di chiare regole che governano ogni passo elementare, che si ottengono riducendo processi tecnici complessi a un numero finito di funzioni fisiche e definendo regole per la loro trasformazione in organi di macchina. L'ipotesi di base è che queste funzioni siano esprimibili per mezzo degli organi di macchina noti ed eventualmente da altri ancora da sviluppare. Le reali variabili, secondo questo metodo, sono le proprietà e lo stato dell'energia, della materia e dei segnali e i loro flussi. Il tutto deve essere coordinato in un progetto, con l'aiuto di criteri di scelta e valutazione.

Altri tipi di approccio al progetto sistematico fanno riferimento alla Teoria dei Sistemi o considerano la progettazione come un processo di apprendimento.

PROCESSO DI SVILUPPO DI UN NUOVO PRODOTTO

La maggior parte dell'attenzione nello sviluppo di processi ottimizzati di produzione e di reingegnerizzazione è stata dedicata, negli ultimi tempi, a situazioni altamente ripetitive e ad alta produzione, per le quali i miglioramenti inseriti ottengono un'amplificazione notevole in termini di benefici e di ritorni economici.

Lo sviluppo di prodotti nuovi (**New Product Development - NPD**) è spesso uno dei processi meno ripetitivi e a più basso volume sviluppati all'interno di una ditta. Come risultato di questo fatto, NPD è generalmente visto dai responsabili delle industrie manifatturiere:

- più un'arte che un definito processo industriale;
- una situazione coinvolgente "maestri" profumatamente pagati che non necessitano della definizione di un processo industriale;
- non degno di sforzi di ottimizzazione come gli altri processi industriali.

A causa della sporadicità (reale o relativa) delle situazioni NPD e della sottostima della loro importanza, il personale degli uffici R&D (Ricerca e Sviluppo) spesso non riceve una formazione personale adeguata e non ha la possibilità di raffinare quella che già possiede. Inoltre il rapido turn-over con l'inserimento di giovani ingegneri ad alta preparazione tecnologica (e costi più bassi dell'equivalente più anziano!) fa sì che molti di questi tecnici non abbiano mai partecipato allo sviluppo completo di un prodotto all'interno della ditta. Il risultato è che, nella maggior parte dei casi, non c'è esperienza e capacità di processi NPD standardizzati ed ottimizzati.

Al contrario NPD è critico per ottenere, in modo ripetitivo e consolidato per tutti i prodotti in listino, quelle caratteristiche che fanno conquistare il mercato (qualità, tempo e costi). Uno strumento di misura della capacità delle ditte di sviluppare nuovi prodotti è **Capability Maturity Model (CMM)**, che individua cinque livelli d'evoluzione dei processi:

1. Livello iniziale, immaturo; la ditta è impreparata a gestire NPD in modo adeguato. I risultati dipendono (in senso negativo!) dai singoli individui e il processo di progettazio-

ne non è stabile.

2. Livello ripetibile; sono state definite politiche per lo sviluppo di progetti e le procedure per gestirli. La gestione documentale e i controlli sui risultati sono stati introdotti.
3. Livello definito; i processi standard per NPD sono documentati e basati sui metodi di **Integrated Product Development (IPD)**. Vi sono programmi di training per tutta l'organizzazione. I processi sono ben definiti e controllati.
4. Livello governato; sono state definite **metriche di valutazione** dei prodotti e dei processi. Esiste un feed-back tra i processi (di progettazione) e i loro prodotti (i progetti di prodotto). Sono possibili previsioni di sviluppo e aggiustamenti dei processi in corso d'opera.
5. Livello ottimizzato, l'intera organizzazione è focalizzata su un continuo miglioramento del processo. Sono disponibili strumenti per identificare le debolezze e "irrobustire" il processo, con lo scopo di prevenire i difetti. Si effettuano continue analisi costi-benefici e s'individuano le innovazioni che portano ai migliori IPD. S'inseriscono continuamente nuove tecnologie.

Gli strumenti di valutazione dei processi (metriche di valutazione) derivano dal concetto che **si può controllare e governare solo ciò che si misura**. Le metriche sono necessarie per valutare i livelli delle prestazioni del processo, del progetto e del prodotto, esse inoltre misurano il trend e la velocità di miglioramento e/o di conseguimento degli obiettivi. Una metrica efficiente è semplice, basata sugli obiettivi industriali e non richiede raccolta di dati aggiuntiva rispetto a quella standard per la gestione del processo.

Le metriche fondamentali per NPD appartengono a quattro tipi:

1. Metriche di processo: a breve termine, misurano l'efficienza del processo NPD (ore di lavoro del team in relazione alla pianificazione etc.).
2. Metriche del programma (del progetto): a medio termine, misurano l'efficienza nell'eseguire il programma (il progetto) di sviluppo (aderenza alla pianificazione).
3. Metriche del prodotto: a medio termine, misurano l'efficienza nel realizzare gli obiettivi di prodotto (misure delle

- prestazioni tecniche del prodotto).
4. Metriche della ditta: a lungo termine, misurano l'efficienza della ditta nella gestione di IPD e di NPD (breakeven time e percentuale di reddito derivante dai prodotti sviluppati negli ultimi quattro anni).

In conclusione, il processo deve essere caratterizzato e ben documentato, per aumentare comprensione e diffusione delle informazioni tra il personale coinvolto. Gli elementi necessari per ottenere un adeguato livello di documentazione sono:

- diagrammi di flusso del processo (GANTT e PERT, ad esempio);
- per ogni fase: strumenti e input richiesti;
- per ogni fase: descrizione letterale di ciò che viene fatto;
- per ogni fase: output richiesti;
- per ogni fase: descrizione degli output, standard minimi per ogni output (o esempi del livello considerato buono);
- ruoli e responsabilità per ogni fase (o per la produzione degli effetti attesi per quella fase);
- descrizione di ogni revisione del progetto o delle fasi di controllo (includendo l'elenco dei partecipanti, le informazioni richieste e le questioni discusse).

Ribadendo quanto già detto, in ogni caso il processo di progettazione deve essere "ripetibile" e flessibile per adattarsi alle varie necessità di progettazione.

SOFTWARE PER LA PROGETTAZIONE

Le metodiche "storiche" illustrate precedentemente hanno influito fortemente sullo sviluppo di programmi di calcolo per la progettazione. Attualmente sono disponibili sul mercato diversi sistemi software per la progettazione assistita (**Computer Aided Design - CAD** - nel senso vero della parola) e l'evoluzione è ancora in corso per individuare la "filosofia" più adatta.

Le caratteristiche di questi packages informatici sono tali che il progettista viene guidato nella ricerca della soluzione tecnica, anche generale, del problema sotto analisi, cioè nella definizione del prodotto (**progetto concettuale**), e non solo nella valutazione ed ottimizzazione di soluzioni già predisposte.

Questi risultati sono stati ottenuti inserendo nei program-

mi quella che Rowe (1999) definisce **intelligenza di design**. Questa non è altro che un insieme di regole (derivanti dal know-how specifico per il settore merceologico, o addirittura dell'azienda interessata), di vincoli (derivanti dalle specifiche di mercato o dalle richieste del cliente) e di tecniche di ottimizzazione e controllo strutturale, tecnologico ed economico.

Si ha così la cosiddetta **progettazione basata sulla conoscenza** (Knowledge Based Design, KBD), anche se in realtà la progettazione è sempre stata basata sulla conoscenza: la dizione è riferita a sistemi informatici che sono generalmente considerati "stupidi".

Il tutto rientra nel cosiddetto Knowledge Assisted Engineering (KAE), che è di nuovo un concetto "ripetuto" nel senso stretto della parola ma sta ad individuare quelle tecniche informatiche che permettono la risoluzione di problemi ingegneristici con l'ausilio di conoscenze implementate nei packages. Quindi, ai **sistemi esperti** (che imparano!) si aggiungono i **sistemi sapienti** (che sanno già: in certe zone d'Italia si direbbe *imparati!*)

Ogni produttore di software ha seguito linee guida proprie, definendo criteri di implementazione delle conoscenze tecnologiche ed economiche che, di volta in volta divenuti filosofia del sistema, vengono chiamati (tra parentesi è indicato il produttore ed il package informatico):

- ❑ **Processo tecnico creativo** (Invention Machine Corp. - TechOptimizer) che incorpora anche database di soluzioni brevettuali e tecniche di rappresentazione per facilitare il **brainstorming** (1.2.5) permettendo di sviluppare innovazione di prodotto.
- ❑ **Knowledgeware** (Dassault Systemes - Catia versione 5) che supporta una progettazione guidata (Knowledge Driven Design) mediante un package che cattura il know-how di progettazione e tecnologico dell'azienda.
- ❑ **Behavioral modeling** (Parametric Technology Corp. - Pro/Engineer) che si basa su **smart model** per il prodotto (funzioni di ottimizzazione del progetto orientate agli obiettivi) e su un'interfaccia bidirezionale con quanto già esiste all'interno dell'azienda.
- ❑ **Intento di design** (SDRC - VGX) in cui viene integrato

l'intento di progettazione (cioè l'insieme delle linee principali che distinguono i prodotti e gli scopi funzionali di questi) nei vincoli che definiscono il prodotto.

- **Predictive engineering** (Unigraphics - Process wizard) che sfrutta estesamente l'idea della cattura del know-how di progettazione e della sua incorporazione nel processo di progettazione, mediante database esperti che aumentano la produttività delle unità di progettazione.
- **Modelli di progettazione intelligenti** (Bentley Systems - Engineering Component Modeling in Microstation/J) che sono simili a fogli elettronici di progettazione in cui sono incorporate regole derivate dal know-how.

I sistemi presentati, al di là delle caratteristiche vantate dai produttori, aiutano ad individuare e definire i problemi di progettazione prima di tentare di risolverli e spingono a prendere coscienza del know-how personale ed aziendale. Ne risulta in ogni caso, un grosso aiuto alla progettazione e all'ottimizzazione del prodotto.

Per quanto riguarda, invece, la gestione dei processi progettuali e del flusso di informazioni per la pianificazione dell'uso delle risorse di produzione (il passaggio dalla progettazione alla produzione e l'ingegneria integrata), sono stati sviluppati strumenti informatici di **Computer Aided Process Planning (CAPP)**. Questi strumenti in pratica integrano sistemi CAD e sistemi CAM (preparando, per esempio, i programmi per le macchine utensili a controllo numerico) con un efficiente mezzo di trasferimento delle informazioni sul prodotto da costruire.

TECNICHE DI PROBLEM SOLVING

Nella progettazione meccanica, la maggior parte degli strumenti e delle tecniche di progettazione e di sviluppo (quale per esempio il **Quality Function Deployment, QFD**) permette di individuare il problema ma non la soluzione.

Un **problema** è una situazione sperimentata da una persona come differente da quella che si considera idealmente desiderabile. Il problema può essere risolto per mezzo di una

sequenza di azioni che riducono la differenza tra la situazione iniziale e la situazione desiderata. In altre parole la soluzione dei problemi è un'attività per mezzo della quale un valore ottimale è determinato per un parametro inizialmente non quantificato, in presenza di un set di vincoli. Una suddivisione usuale dei problemi è in problemi *closed-end* (una sola risposta giusta) e *open-end* (a soluzioni multiple).

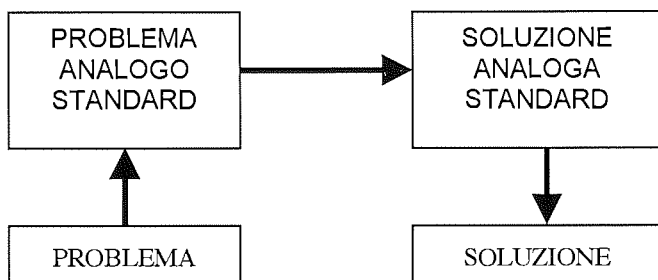
La situazione più pericolosa nella progettazione si ha quando il progettista, o lo staff di progettazione, fa riferimento solo alla sua esperienza o al ristretto campo delle sue competenze. Ciò porta a trascurare soluzioni, anche semplici e banali, appartenenti ad altri campi o note ed ovvie per tecnici di rami diversi (situazione chiamata **Inerzia Psicologica**). Un detto popolare recita: **con mattoni vecchi non si fanno case nuove**.

Metodi ingegneristici per cercare soluzioni o soluzioni nuove sono stati sviluppati a partire dalla metà del secolo scorso e tra questi uno dei più interessanti è **TRIZ** (Teoria della soluzione inventiva dei problemi) sviluppato da Altshuller (ingegnere meccanico nella Marina sovietica a partire dalla metà del secolo scorso).

Il metodo parte dalla constatazione che i problemi ingegneristici sono di due tipi:

1. Problemi a soluzione generica nota, per i quali le soluzioni particolari si possono ricavare da calcoli e/o reperendo informazioni specifiche su libri o riviste tecniche ovvero dalla "buona meccanica".
2. Problemi a soluzione sconosciuta. Questi sono chiamati **problemi inventivi** e possono contenere condizioni contraddittorie, per la loro soluzione sono usualmente impiegate tecniche di **brainstorming** o metodi **trial-and-error** che però fanno sempre affidamento sull'esperienza e capacità inventiva delle persone (strumenti che non si trasmettono facilmente da una persona all'altra). Ne consegue una forte soggettività delle possibilità di soluzione.

MODELLO GENERALE DEL PROBLEM SOLVING



Nei metodi *trial-and-error* si generano molte differenti possibili configurazioni e, dopo un test di congruenza (di capacità di sopravvivenza, nel senso di essere più verosimili come soluzioni del problema), quelle adatte sono salvate mentre quelle inadatte (sbagliate) sono eliminate. Il metodo segue la teoria neo-darwiniana dell'evoluzione. Uno degli strumenti usati nell'analisi delle soluzioni è il **Rasoio di Occam** (detto anche Principio di Parsimonia o **Principio di Semplicità**):

non si deve incrementare, oltre il necessario, il numero delle entità necessarie a spiegare qualcosa: si deve sempre scegliere la spiegazione più semplice di un fenomeno.

Nella progettazione il Principio di Semplicità si applica riducendo il numero dei componenti e scegliendo principi fisici e soluzioni tecniche semplici.

Altshuller elaborò una **teoria dell'invenzione** non solo psicologica ma anche tecnologica. La teoria dell'invenzione deve:

- Essere una procedura sistematica passo passo,
- Essere una guida fino alla soluzione ideale in un ampio campo di soluzioni,
- Essere ripetibile e affidabile e indipendente da strumenti psicologici,
- Essere capace di accedere all'insieme delle conoscenze inventive (l'insieme delle conoscenze ritrovabili nelle invenzioni),
- Essere capace di aggiungere conoscenza all'insieme delle conoscenze inventive,

- Essere familiare agli inventori, riducendosi al Modello Generale del Problem Solving.

Esaminando oltre 1.500.000 brevetti, Altshuller giunse alla conclusione che le soluzioni inventive sono una percentuale molto bassa (circa il 20%), mentre il resto sono miglioramenti. Le caratteristiche "negative" delle soluzioni inventive sono legate all'insorgenza di problemi funzionali o strutturali, aggiuntivi rispetto a quello risolto con l'idea inventiva.

L'inventore spesso deve accettare una soluzione di compromesso e rinunciare alla soluzione ideale. In molti casi, Altshuller trovò soluzioni che risolvevano la contraddizione e analizzando queste riuscì ad identificare un massimo di 40 principi inventivi.

Una delle leggi fondamentali di TRIZ è **Law of Increasing Ideality** per la quale i sistemi tecnici evolvono verso livelli crescenti di **idealità**, definita come il rapporto tra la somma degli effetti utili del sistema, U_i (i risultati attesi), e la somma dei suoi effetti dannosi, H_i (i risultati indesiderati, come costi, consumo di energia, inquinamento, pericolo etc.).

In questa ottica la soluzione ideale finale è quella in cui vi sono solo effetti utili e non si hanno effetti dannosi (idealità tendente ad infinito). In sostanza, **la funzione esistente senza la macchina** (a questo si è quasi arrivati con la sostituzione di componenti meccanici dell'orologio con un cristallo di quarzo!).

Le soluzioni inventive (esaminate fino agli anni 1970) sono state classificate in 5 livelli in relazione al contenuto innovativo. Nella tabella che segue sono riportati i livelli inventivi, la percentuale di invenzioni sul totale dei brevetti esaminati, la fonte della conoscenza necessaria per lo sviluppo dell'innovazione considerata e il numero indicativo di varianti da vagliare per avere una soluzione adeguata al problema.

| TIPO | % SOLUZIONI | FONTE DELLA CONOSCENZA | NUMERO DI SOLUZIONI DA CONSIDERARE |
|------------------------|-------------|-----------------------------|--|
| SOLUZIONE APPARENTE | 32 | PERSONALE CONOSCENZA | 10 |
| MIGLIORAMENTO MINORE | 45 | KNOW-HOW DITTA | 100 |
| MIGLIORAMENTO MAGGIORE | 18 | KNOW-HOW COMPARTO INDUSTRIA | 1000 |
| INNOVAZIONE | 4 | CONOSCENZA ESTERNA | 100000 |
| INVENZIONE (SCOPERTA) | 1 | TUTTO LO SCIBILE | 1000000 |

Il processo coinvolge cinque passi:

1. Identificazione del problema: sistema ingegneristico da studiare, ambiente operativo, fonti di energia, funzione primaria, effetti dannosi, risultato ideale.
2. Formulazione del problema (**TRIZ PRISM** o **ARIZ**): riformulazione del problema in termini di contraddizioni fisiche e possibili problemi (conflitti tecnici e tecnologici).
3. Ricerca dei problemi già risolti con successo: tra i 39 parametri standard tecnici identificati in TRIZ, individuare quelli in contraddizione (prima trovare quello da variare nella soluzione, poi quello che risulta come effetto secondario indesiderato) e definire il conflitto tecnico.
4. Ricerca di soluzioni analoghe. I 40 Principi Inventivi estratti dai brevetti mondiali (**patent knowledge**) costituiscono spunti che possono aiutare il progettista a trovare soluzioni altamente inventive. I principi sono riportati di seguito. Per scegliere i più adatti conviene usare la **Tabella delle Contraddizioni** in cui i 39 parametri standard tecnici sono riportati lungo l'asse X (effetti secondari indesiderati) e lungo l'asse Y (caratteristiche da migliorare): nelle celle all'incrocio delle caratteristiche date sono riportati i Principi Inventivi da usare.
5. Adattamento alla soluzione desiderata.

PARAMETRI STANDARD TECNICI

- 1 Peso di oggetto in movimento
- 2 Peso di oggetto fermo
- 3 Lunghezza di oggetto in movimento
- 4 Lunghezza di oggetto fermo
- 5 Area di oggetto in movimento
- 6 Area di oggetto fermo
- 7 Volume di oggetto in movimento
- 8 Volume di oggetto fermo
- 9 Velocità
- 10 Forza
- 11 Tensione, pressione
- 12 Forma
- 13 Stabilità dell'oggetto
- 14 Resistenza
- 15 Durata di oggetto in movimento
- 16 Durata di oggetto fermo
- 17 Temperatura
- 18 Brillantezza
- 19 Energia assorbita da oggetto in movimento
- 20 Energia assorbita da oggetto fermo
- 21 Potenza
- 22 Energia dissipata
- 23 Materia dissipata
- 24 Perdita di informazioni
- 25 Perdita di tempo
- 26 Quantità di sostanza
- 27 Affidabilità
- 28 Accuratezza di misura
- 29 Accuratezza di produzione
- 30 Fattori dannosi agenti dell'oggetto
- 31 Effetti collaterali dannosi
- 32 Producibilità
- 33 Convenienza d'uso
- 34 Riparabilità
- 35 Adattabilità
- 36 Complessità del meccanismo
- 37 Complessità del controllo
- 38 Livello di automazione
- 39 Produttività.

PRINCIPI INVENTIVI

1. Segmentazione (dividere l'oggetto in parti indipendenti, aumentare il grado di segmentazione)
2. Estrazione (di una parte o proprietà da un oggetto)
3. Qualità locale (cambiare la struttura da omogenea a eterogenea, suddividere le funzioni tra parti diverse dell'oggetto, mettere le singole parti nelle condizioni migliori di operazione)
4. Asimmetria
5. Accorpamento
6. Universalità (oggetto multifunzione)
7. Nesting
8. Contrappeso (bilanciamento)
9. Reazione anticipata
10. Azione anticipata
11. Contromisura anticipata
12. Equipotenzialità (evitare che l'oggetto sia alzato o abbassato)
13. Inversione
14. Sfericità (sostituire parti lineari o piane con parti curve o sferiche)
15. Mobilità (oggetto automaticamente adattabile, oggetto suddiviso in elementi mobili tra di loro, oggetto mobile o sostituibile)
16. Azione parziale o eccessiva (se l'effetto desiderato è difficilmente ottenibile con precisione, cercare qualcosa di superiore o inferiore quantitativamente semplifica il problema)
17. Aggiungere una nuova dimensione (oggetto mobile su un piano invece che su una linea, inclinare l'oggetto, usare multistrati invece di singoli strati)
18. Vibrazioni meccaniche
19. Azione ciclica periodica
20. Continuità di un'azione utile
21. Attraversamento veloce (di situazioni pericolose, per evitare danni!)
22. Trasformare danno in beneficio
23. Feedback
24. Mezzo intermedio
25. Self-service
26. Copia
27. Usa e getta
28. Sostituzione di un sistema meccanico
29. Soluzione pneumatica o idraulica
30. Membrana flessibile o film sottile
31. Materiale poroso
32. Cambiamento di colore
33. Omogeneità
34. Espulsione e sostituzione di parti (obsolete o deteriorate)
35. Trasformazione fisica o chimica di un oggetto
36. Cambiamento di fase
37. Espansione termica
38. Uso di forti ossidanti
39. Ambiente inerte

TECNICHE PSICOLOGICHE DI PROBLEM SOLVING

Seguendo un'altra via rispetto al TRIZ (non alternativa, dal punto di vista pratico), sono stati sviluppati metodi di analisi e risoluzione dei problemi generici basati su criteri psicologici, che prendono il nome di **Critical Thinking** (Pensiero Critico, processo per valutare ipotesi, idee e atti) e **Creative Thinking** (Pensiero Creativo, processo per sviluppare idee originali, utili e suscettibili di ulteriori sviluppi). Si rimanda ai testi specialistici per gli approfondimenti. Le fasi del Pensiero Critico sono cinque:

- Evento iniziale: un evento inaspettato che provoca senso di sconforto e perplessità.
- Presa di coscienza: periodo di analisi interna per identificare e definire il problema.
- Esplorazione: ricerca delle vie per spiegare le contraddizioni e discrepanze o per conviverci.
- Sviluppo di punti di vista alternativi: scelta delle ipotesi e attività che sembrano essere le più soddisfacenti e congruenti.
- Integrazione: adattarsi e agire in conformità a nuove idee e nuovi modi di pensare.

Il pensiero critico è, quindi, il processo che il progettista deve usare per riflettere su, accedere a e giudicare le ipotesi che sono alla base delle sue (e degli altri) idee e azioni.

Il cuore di questo processo sono le **Domande Socratiche** (vedi anche Metodo del Perché), suddivisibili (R. W. Paul) in sei tipi:

1. Domande di chiarimento:
 - Perché dici questo?
 - Qual è il collegamento con la nostra discussione?
 - Cosa significa questo?
 - Qual è la natura di ...?
 - Cosa già conosciamo di?
2. Domande di controllo delle ipotesi:
 - Cosa potremmo assumere invece?
 - Come puoi verificare questa ipotesi?
 - Spiega perché (come)?
 - Cosa succederebbe se ...?
 - Sei d'accordo con questa posizione?
3. Domande di controllo delle ragioni ed evidenze:
 - Fammi un esempio?
 - Qual è la natura di questo?
 - Come posso essere sicuro?
 - Perché?

- Cosa porti in appoggio alla tua risposta?
- 4. Domande relative ai punti di vista:
 - Cosa potrebbe essere un'alternativa?
 - C'è un modo diverso di vedere il problema?
 - Spiega perché è necessario o utile!
 - Chi ne trae beneficio?
 - Perché è meglio?
 - Quali sono i punti deboli e i punti di forza?
 - Qual è la differenza tra ...?
 - Quanto sono simili?
 - Qual è la soluzione al problema di ...?
 - Valuta A e B in relazione a!
 - Qual è un altro modo di vedere?
- 5. Domande di controllo sulle conseguenze ed implicazioni:
 - Che generalizzazione è stata operata?
 - Quali sono le conseguenze di quest'ipotesi?
 - Come può essere usato per ...?
 - Quali sono le implicazioni di ..?
 - Come influisce?
 - Come ricade in quello che già è noto?
 - Perché è importante?
 - Qual è il migliore e perché?
- 6. Domande sulle domande:
 - Qual è lo scopo di questa domanda?
 - Perché pensi che abbia fatto la domanda?
 - Cosa significa?
 - Come applicare questo alla vita di tutti i giorni?

CREATIVE THINKING

Il progettista, se vuole sviluppare nuove idee mediante le tecniche del Pensiero Creativo, deve avere una mente aperta ed allenata ai problemi (quindi anche esperta nel campo del Pensiero Critico). In particolare, le abilità creative vanno coltivate e aiutata con comportamenti apparentemente estranei ai problemi professionali, ma pur tuttavia estremamente utili, quali i seguenti:

- Tenere una traccia delle idee in ogni momento: molte idee arrivano inaspettatamente (**Serendipity**: capacità di fare utili, felici ed inaspettate scoperte per accidente) e rapidamente svaniscono nel subconscio.
- Farsi nuove domande ogni giorno. Una mente curiosa è creativa e allarga la sua area di interesse.
- Tenersi aggiornati nel proprio campo: non trovarsi a risolvere problemi di oggi con tecnologie di ieri!

- Esercitare hobby creativi.
 - Avere coraggio e autostima, tenacità e confidenza nel successo dei propri sforzi.
 - Imparare a conoscersi e valutarsi.
 - Imparare cose al di fuori della propria specializzazione. La **cross-fertilization** è uno dei migliori metodi per innovare.
 - Evitare schemi fissi e rigidi. Evitare i pregiudizi variando il punto di vista: le regole sono da seguire solo se servono!
 - Essere ricettivi e aperti alle idee degli altri.
 - Essere acuti e attenti osservatori.
 - Adottare una attitudine al "rischio". Le idee con minor possibilità di successo sono quelle di maggior impatto in caso di reale successo.
 - Mantenere *sense of humor*. Si è più creativi quando si è rilassati. Lo *humor* aiuta anche a mettere i problemi in prospettive diverse.
- La creatività è la capacità di generare idee, concetti o pensare oggetti e funzioni nuovi e originali. Essere creativi significa vedere le stesse cose che vedono gli altri ma pensare a qualcosa di diverso. Nella creatività in campo industriale si hanno due aspetti correlati ma distinti:
- l'uso di strumenti "normali" per fini creativi (nuovi prodotti ...);
 - il contenuto creativo del processo (nuovi processi ...).

Gli strumenti principali della creatività sono serendipity, meditazione e pensiero metaforico (ragionamenti per similitudine). L'esperienza di attività pratiche fornisce materiale per la creatività e forma la mente per affrontare problemi nuovi. Un proverbio cinese recita:

seno: dimentico vedo: ricordo faccio: capisco

Si riporta di seguito una serie di tecniche per sviluppare soluzioni creative:

PENSIERO LATERALE (Lateral thinking)

Il pensiero laterale evita le regole prefissate e i processi lineari propri del pensiero verticale (o diretto), razionale e costretto da assiomi e schemi prefissati che possono essere vincoli alla creatività. I quattro principi operativi del pensiero laterale (de

Bono) sono

1. Identificazione delle idee dominanti e polarizzanti, per renderle inefficaci e "sterilizzare" la ricerca da indirizzi preconceppi.
2. Ricerca di nuovi metodi di indagine della realtà (ribaltare i punti di vista).
3. Evasione dal rigido controllo esercitato dal pensiero verticale.
4. Utilizzazione dei dati e delle idee fortuite.

TASSONOMIA DI BLOOM

Bloom ha classificato e identificato sei livelli di capacità nel Problem Solving:

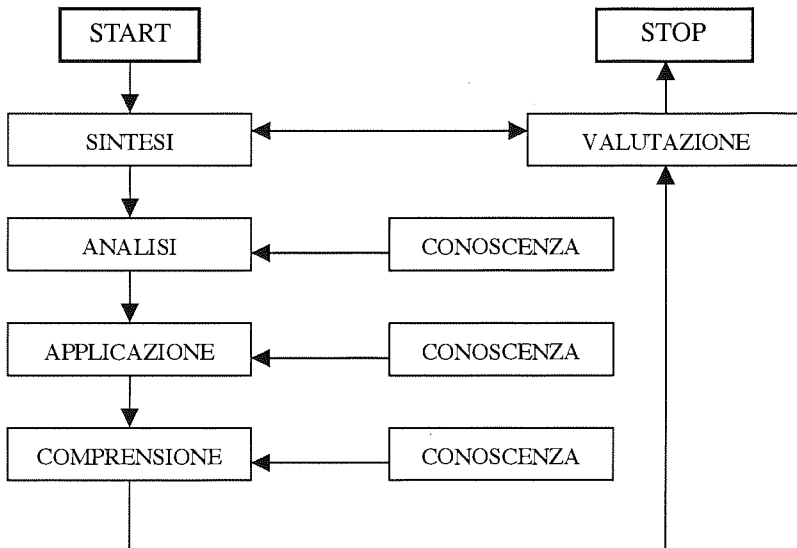
1. **Conoscenza:** il ricordo di ciò che si è imparato precedentemente. Questo è il livello di capacità intellettuale più basso: il problema può essere risolto semplicemente richiamando schemi, equazioni, metodi o disegni già studiati.
Parole chiave: chi, quando, dove, identificare, che equazione?
2. **Comprensione:** il primo livello del capire. Se il problema ha una formulazione familiare, esso può essere risolto richiamando cose note ed esercitando una ridotta attività di "manipolazione", interpretazione, estrapolazione etc.
Parole chiave: collegare, mostrare, distinguere, ricostruire, estrapolare.
3. **Applicazione:** il secondo livello del capire. Consiste nel riconoscere quale insieme di idee principali, regole, equazioni o metodi deve essere usato nella risoluzione.
Parole chiave: applicare, dimostrare, determinare, illustrare.
4. **Analisi:** consiste nello spezzare il problema in parti tali che una gerarchia di sottoproblemi o idee appaia chiaramente e che una relazione funzionale sia individuata. Nell'analisi s'identificano informazioni mancanti, ridondanti e contraddittorie. Eseguita l'analisi, il problema è spezzato in vari problemi di livello 3 (applicazione).
Parole chiave: organizzare, ridistribuire, quali sono le cause, quali sono i componenti?
5. **Sintesi:** consiste nell'assemblare le parti a formare un nuovo intero. Data una situazione **fuzzy** (indefinita o incerta),

la capacità di sintetizzare una nuova definizione del problema o la capacità di proporre metodi di controllo delle ipotesi permette di continuare verso la soluzione applicando il livello 4.

Parole chiave: studiare, progettare, sviluppare, che alternative, immaginare, creare, come potrebbe essere, cosa potresti vedere?

6. Valutazione: ottenuta la sintesi si deve valutare la soluzione. Si deve, cioè, analizzare dal punto di vista qualitativo e quantitativo quanto la soluzione proposta soddisfi i criteri interni ed esterni.

Parole chiave: cosa è sbagliato, risolve il problema reale, cosa giudichi migliore?



BRAINSTORMING

Il brainstorming (Osborne, 1930) è una delle tecniche più importanti per generare e sviluppare nuove idee. Esso consiste nell'associazione di idee, in modo non strutturato, espresse liberamente da un gruppo di persone, in modo da creare una catena creativa; sono di ostacolo posizioni o atteggiamenti di sfiducia o di sufficienza (... non funzionerà, non è nostro compito, manca tempo, è contro la nostra politica, costa troppo, non l'abbiamo mai fatto, non è pratico, non ci serve etc. etc.).

Uno dei metodi è cercare di cambiare in modo radicale il punto di vista, chiedendosi come il problema sarebbe visto da altri, ad esempio. Un altro metodo è la stimolazione random di associazioni: si parte da un inizio costituito da una parola scelta a caso e si costruisce una cascata di associazioni.

Metodi più strutturati sono il **futuring** (in cui si immagina di operare in un futuro in cui non esistano i limiti attuali della tecnologia) e la **checklist di Osborne**. La Osborne Checklist è costituita dai seguenti argomenti:

– **Adattarsi?** (come può essere usato questo prodotto tal quale? A quali altri usi potrebbe essere adattato?)

– **Modificare?** (cambiare il significato, materiale, colore, forma, odore etc.)

– **Ingrandire?** (aggiungere nuovi ingredienti; rendere più forte, più lungo, più grosso, più alto etc.)

– **Rimpicciolire?** (suddividere; estrarre parti; rendere più leggero, più basso, più corto etc.)

– **Sostituire?** (Chi altro, dove altro o cosa altro? Altri ingredienti, materiali o approcci)

– **Riarrangiare?** (Scambiare le parti; altri montaggi, configurazioni, schemi; invertire cause ed effetti, scambiare positivo e negativo, invertire i ruoli; invertire davanti con dietro o sopra con sotto; scegliere)

– **Combinare?** (combinare parti, unità o idee; fondere, fare compromessi, combinare da differenti categorie).

E' molto importante, per il successo della metodica, che il conduttore della discussione funzioni da catalizzatore senza però forzare e che si registrino tutte le idee espresse nel corso della seduta.

INVERSIONE DEL PROBLEMA

In questo metodo (Thompson) si sfrutta il fatto che per ogni concetto esiste il concetto opposto. I passi fondamentali sono

- Definire il problema in termini contrari (cambiare le frasi positive in negative).
- Cercare di definire cosa il prodotto non è.
- Immaginare cosa altri produttori non fanno.
- Usare lo strumento "What-If".
- Cambiare il punto di vista.

- Invertire i risultati cercati.
- Cercare il positivo nelle situazioni negative.

CONNESSIONI MORFOLOGICHE FORZATE

Koberg e Bagnall hanno suggerito questo metodo che si basa sull'attribuzione forzata di caratteristiche ad una soluzione, ottenuta stendendo una **matrice morfologica** delle funzionalità del prodotto e collegando le caselle in modo random. In pratica si

- individua una serie di attributi fisici o funzionali del prodotto;
- riportano per ogni attributo tutte le alternative che si riescono a immaginare;
- effettuano percorsi, nella matrice morfologica così creata, scegliendo per ogni attributo soluzioni in modo random e, quindi, creando combinazioni di volta in volta diverse.

| forma | dimensione max | materiale | colore |
|-----------|----------------|-----------|--------|
| sfera | 100 mm | plastica | bianco |
| cubo | 80 mm | metallo | nero |
| tetraedro | 120 mm | legno | verde |

Nel banale esempio di figura si è generato un oggetto tetraedrico di legno, verniciato di bianco e con dimensione massima di 120 mm.

Il metodo si presta ad un uso automatizzato, via computer, di generazione random di soluzioni, che poi devono essere vagliate.

NEGAZIONE DELLE IPOTESI DI PARTENZA

Si possono ottenere risultati creativi annullando una per una (o a gruppi) le ipotesi o le specifiche di partenza della progettazione.

ANALOGIA FORZATA

Questo metodo consiste nell'assimilare il prodotto (il processo, la situazione da risolvere etc..) a qualcosa con cui abbia poco o niente a che fare, e trarre dall'analogia idee e nuovi punti di vista.

ACCORGIMENTI PER LA SOLUZIONE DEI PROBLEMI PROGETTUALI

Si riportano alcuni utili accorgimenti che facilitano la soluzione dei problemi. Nel caso di problemi closed-end:

1. Scrivere la formulazione del problema. Includere le informazioni su cosa si deve risolvere e perché sia necessario risolvere il problema.
2. Essere sicuri che si sta cercando di risolvere il problema reale e non il problema percepito. Ridefinire la formulazione del problema se necessario.
3. Disegnare uno schizzo simbolico del problema e riportare i valori numerici delle variabili, se noti.
4. Identificare e dare un nome:
 - Principi, teorie ed equazioni rilevanti ai fini del problema.
 - Sistemi e sottosistemi.
 - Variabili dipendenti e indipendenti.
 - Incognite e dati noti.
 - Input e output.
 - Informazioni necessarie (mancanti?).
5. Elencare ipotesi e approssimazioni coinvolte. Mettere in discussione le ipotesi e individuare le più adatte allo scopo.
6. Controllare se il problema è sottodeterminato o sovradeterminato. Nel primo caso individuare come trovare le informazioni mancanti, nel secondo caso identificare le informazioni non necessarie.
7. Collegare il problema a un problema simile che sia noto (un esempio in letteratura).
8. Usare un algoritmo.
9. Sviluppare/derivare/integrare o manipolare le equazioni dalle quali la variabile desiderata può essere determinata.
10. Sostituire i valori numerici e calcolare il risultato. Controllare le unità di misura ad ogni passo.
11. Esaminare e controllare il risultato per vedere se ha senso fisico e tecnico. Considerare sicurezza e il codice etico.

Se si trova un intoppo, si deve perseverare cercando altre strade di soluzione. Può essere importante ripassare le teorie fondamentali relative al problema. Se l'ostacolo alla risoluzione persiste, può convenire spezzare il problema in parti, cercando di risolvere quelle più familiari.

Tecniche di sollievo psicologico sono in ogni caso di aiuto (parlare del problema con altri, prendersi delle pause, ridescrivere il problema, cercare di stimolare la parte inconscia del cervello - dormirci sopra!).

Nel caso di problemi open-end si aggiunge al punto 2. dello schema sopra riportato:

3. Generare la soluzione con:
 - Individuazione dei blocchi concettuali necessari,
 - Brainstorm,
 - Analogia (formulare il problema, generare analogie, risolvere le analogie, trasferire la soluzione),
 - Organizzazione delle idee e soluzioni generate
 - Cross-fertilization (mutazione di analogie da altre discipline),
 - Futuring,
 - Lavoro inconscio (ricerca della serendipity).
4. Scegliere l'alternativa migliore tra le idee generate. (**decision making**).
5. Sviluppare l'idea.
6. Valutare se la soluzione soddisfa tutti i criteri definiti ed impliciti, se è sicura e etica.

In situazioni open-end, il **Diagramma di Duncker** è uno strumento operativo utile nella comparazione di due approcci principali di definizione di un problema:

a) che cambiamenti potrebbero permettere di risolvere un problema

b) cosa potrebbe permettere di "sopportare" il problema.

In pratica si ricercano due tipi di soluzioni: quelle che cambiano il prodotto e quelle che permettono di non cambiarlo. Di seguito è riportato un esempio di Diagramma di Duncker.

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| Problema: una macchina fotografica viene attaccata dall'umidità | | |
| Soluzioni generali | | |
| Cambiare il prodotto | | Cambiare condizioni esterne |
| | Soluzioni funzionali | |
| Materiali non attaccabile dall'umidità | | Copertura di protezione |
| Giunti stagni | | |
| Soluzioni specifiche | | |
| Macchina fotografica a tenuta d'acqua | | Involucro stagno per macchina fotografica standard |

Tutte le scelte creative (presentate e non) richiedono l'uso, da parte del progettista, del cervello. Questa frase appare di una banalità sconcertante ad un'analisi superficiale: in realtà non esiste il cervello in senso psicologico come entità unitaria. La parte destra del cervello presiede ai ragionamenti induttivi, generali, immaginativi, con caratteristica fuzzy e nonlineare. La parte sinistra del cervello presiede ai ragionamenti deduttivi, specifici, logici con caratteristica definita e lineare. Con schematizzazione molto rozza, legata alla prevalenza di uso specifica generalmente attribuita ai due sessi, si individua come "femminile" la parte destra e come "maschile" la parte sinistra. Come conseguenza di ciò si ha un diverso atteggiamento delle persone di fronte al problema creativo, a seconda dell'emisfero prevalente o dominante.

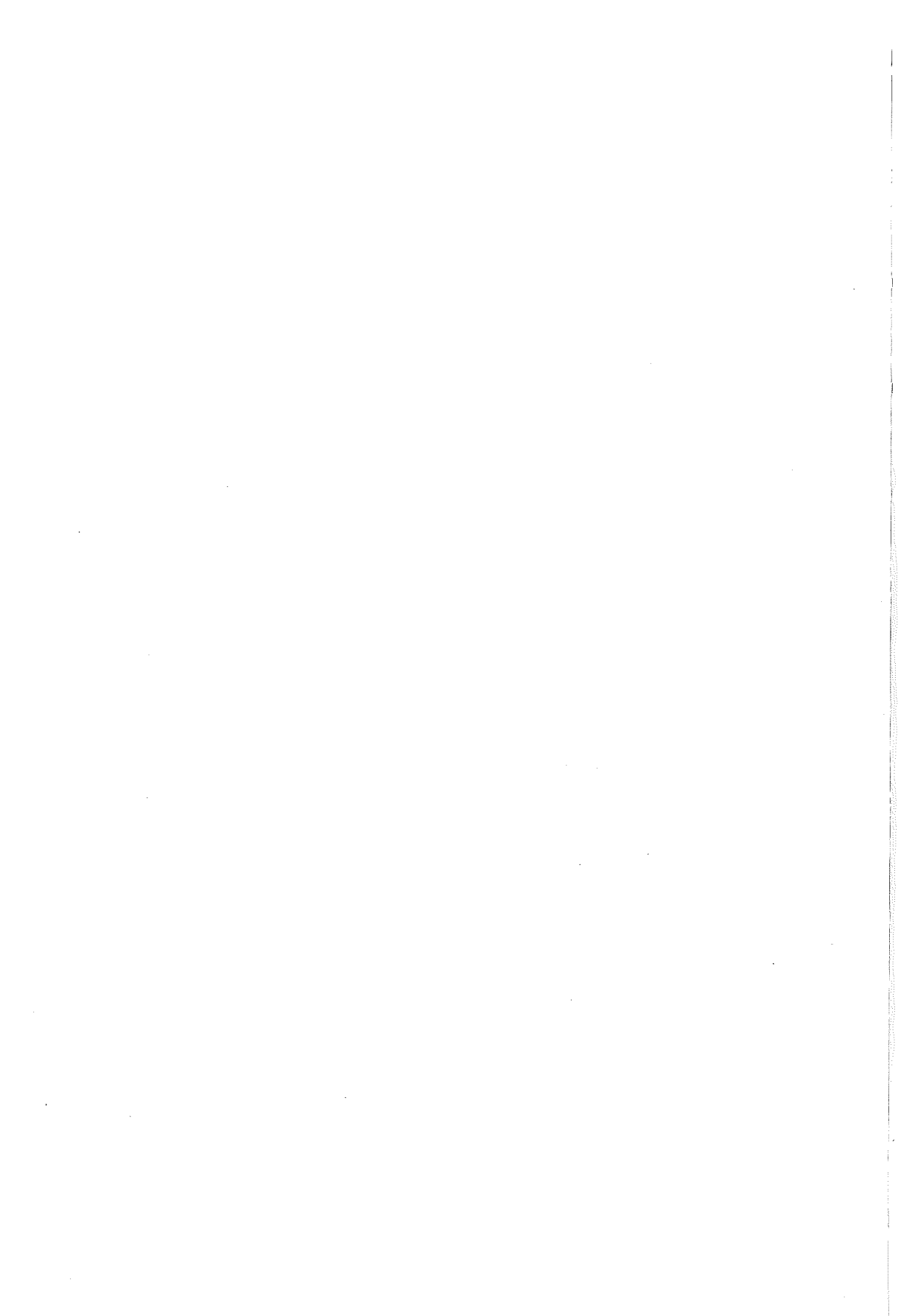
Situazioni diverse di fronte allo stesso problema nascono anche in relazione alle barriere poste al Pensiero Creativo da modi di pensare o di agire codificati o indotti. Le barriere sono suddivisibili in cinque tipi fondamentali:

1. **Percettive:** esse impediscono una chiara comprensione del problema progettuale e/o delle relative soluzioni, restringendo i punti di vista ed aumentando in modo non necessario i vincoli. Questa categoria è la più comune e la più difficile da riconoscere e superare. Si possono individuare cinque sottocategorie:
 - **Schemi:** spesso si rimane prigionieri di schemi tecnici vecchi o obsoleti; è vero che molti miglioramenti si possono ottenere cambiando o ottimizzando l'idea iniziale ma vi sono situazioni in cui significativi miglioramenti si ottengono solo con radicali variazioni rispetto a situazioni consolidate. Un particolare sistema di lavorare caratterizza una Ditta e può servirla bene per un certo periodo, ma può diventare anche una pietra al collo che impedisce di seguire le evoluzioni della tecnica e del mercato.
 - **Confini:** limitano la creatività i limiti artificiosi alle soluzioni o il prendere troppo alla lettera le situazioni. Si dà troppo spesso per scontato che esistano certi limiti e restrizioni, che in realtà sono solo frutto di abitudine o di prassi.
 - **Illusioni:** se non si percepiscono correttamente gli oggetti e le situazioni, oppure si giudica sulla base di affrettate valutazioni, si limita la possibilità di trovare soluzioni soddisfacenti.

- Lenti: focalizzando troppo sui dettagli si perde la visione d'insieme e può risultare difficile affrontare il problema.
- Significati: se si adottano ruoli convenzionali per gli oggetti si limita la creatività in quanto non si riescono ad immaginare variazioni o stravolgimenti di ruolo o di forma di oggetti familiari.
- 2. **Culturali**: sono le restrizioni imposte dalle convenzioni sociali, che scoraggiano approcci non tradizionali che violano norme sociali (o tribali!).
- 3. **Ambientali**: tutto ciò che circonda il progettista e ne limita le possibilità creative. Sono inclusi: bassa illuminazione, rumore di fondo, telefonate assillanti, temperatura non confortevole, odori e perfino la sedia scomoda. E' però riduttivo considerare solo fisiche queste barriere: l'atteggiamento ostile o inutilmente critico di superiori e colleghi può scoraggiare il Pensiero Creativo, anche senza arrivare al **mobbing**.
- 4. **Emozionali**: sono i sentimenti che distraggono dall'analisi del problema o allontanano da una soluzione. La paura dei rischi associati può fare scartare una soluzione troppo prematuramente. Il riconoscerne l'esistenza è il primo passo per superare le barriere emozionali.
- 5. **Intellettuali**: si hanno quando manca la conoscenza necessaria di un argomento per poterlo incorporare in un progetto. Mantenendosi aggiornati nel campo ingegneristico si combattono questi ostacoli e collaborando con colleghi con diversa preparazione si arriva al loro pratico annullamento.

CONCLUSIONE

Sono definitivamente tramontati i tempi in cui il creativo "un po' matto" veniva lasciato libero di pensare, senza vincoli temporali ed economici, a invenzioni e nuovi prodotti. Dall'altra parte, non è più accettabile uno sviluppo industriale basato sul semplice aggiornamento tecnico ed economico (nel senso riduttivo dei termini) dei prodotti. L'integrazione strutturata di creatività e di gestione tecnica del processo di progettazione è la nuova frontiera della progettazione industriale.



ALESSANDRO MONTEVECCHI

ANSELMO CASSANI
(1946-2001)

E' improvvisamente scomparso, lo scorso 3 maggio, il Socio residente prof. Anselmo Cassani. Era ricercatore presso il Dipartimento di Filosofia dell'Università di Bologna, dove era stato allievo di Antonio Santucci, ed aveva dedicato gran parte delle sue ricerche ai rapporti della filosofia con la politica, la storia culturale e l'antropologia. Il pensiero inglese rappresentava il centro dei suoi interessi, data anche l'ottima conoscenza che aveva del paese e della lingua. Aveva così affrontato, in una serie di saggi apparsi su pubblicazioni come la "Rivista di Filosofia", il "Giornale critico della filosofia italiana" o "Intersezioni", aspetti problematici come i rapporti fra marxismo e scienze della natura nell'Inghilterra degli anni trenta, oppure il dibattito interno al Labour Party per definire concetti come "Old Left", "New Left", la società "opulenta" o il "mito degli anni trenta" (a proposito del quale evocava la sconsolata definizione di Auden, formulata allo scoppio della II guerra mondiale, "a low dishonest decade"). La sua analisi, sempre scrupolosamente documentata e ricchissima di spunti critici e informazioni, è tesa a cercare quel punto di contatto in cui il pensiero esce da una condizione di autosufficienza astratta per articolarsi nelle attività che toccano da vicino gli uomini, e si fa quindi storia delle idee e delle opinioni, elaborazione di forme statali, costume. Un significato centrale assume perciò nella sua attività di ricerca la figura di Henry Sumner Maine, un teorico del diritto dell'età vittoriana, che, soprattutto nella sua opera principale, *Ancient Law*, si era posto il problema delle basi del diritto presso i popoli considerati primitivi, come quelli dell'India, che egli co-

nosceva direttamente. A Cassani interessava in ugual misura sia lo sforzo di questo pensatore per comprendere la creduta "barbarie" indiana e le *Village-Communities*, sia l'impatto che la sua opera aveva avuto sulla filosofia del diritto, con le discussioni che aveva suscitato. Oltre che vari saggi, Cassani aveva dedicato al Maine una antologia di scritti da lui tradotti e accuratamente introdotti e commentati: *Società primitiva e diritto antico*, Faenza, Faenza editrice (Collana Parerga), 1986. Gran parte dei suoi lavori aveva poi raccolto nel volume *Idee in contesto – Ricerche di storia della cultura*, Modena, Mucchi, 1990, dove si vede che non riproduceva mai un testo già pubblicato in altra sede, ma lo sottoponeva ad una incontentabile revisione, con l'aggiunta di sempre nuovi elementi.

L'interesse per il rapporto con le altre culture, e una lettura di queste in chiave comparatistica, lo aveva spinto anche in altre direzioni. Così aveva scritto, con Domenico Felice, l'introduzione a *Civiltà e popoli del Mediterraneo* (Bologna, Clueb, 2000), e aveva dedicato vari interventi (comparsi su "Il nostro ambiente e la cultura", n. 2, supplemento di "Torricelliana" n. 32, e su "Manfrediana") a Francesco Salvolini e ai suoi controversi rapporti con Champollion. Gli si era avvicinato in seguito alla frequentazione di alcuni testi di antropologi inglesi dell'età vittoriana, e aveva provato un vivo interesse per il dibattito che si era scatenato attorno all'egittologo faentino (concepito di volta in volta come un grande interprete degli antichi egizi o un impostore). Erano aspetti apparentemente minori che il nostro studioso sapeva valutare e riscattare dal silenzio, mentre li faceva cadere sotto il rasoio della sua fine ironia, così come avveniva con gli aspetti ricchi, ma caotici e anomali della biblioteca di Lamberto Caffarelli. Un suo profilo sul musicista e antroposofista faentino, già pronto da qualche tempo, farà parte del volume su *Faenza nel secolo XX* che questa Società si accinge a pubblicare. Aveva anche, con la moglie Anna Rosa Gentilini, condotto ricerche sulle accademie faentine tra il XVI e il XIX secolo e sull'influenza carducciana nella Faenza postunitaria. Notevolissimo è poi lo studio da lui compiuto sulle origini dell'Associazione degli industriali di Faenza, pubblicato nel vol. *Emilia-Romagna terra di cooperazione*, a cura di A. Varni, Bologna, ETA Analysis, 1990. Questi lavori, e vari altri che non cito, parimenti di interesse locale, non sono tutti da considerare come "minori" o

collaterali rispetto al filone principale della sua ricerca, né lui li considerava tali, dato che rientravano pur sempre nel suo intento di collegare la storia del pensiero coi problemi sociali e politici. Anche l'offerta frequente di informazioni e di bibliografia dimostra una concezione dell'attività critica come priva di presunzione e rivolta soprattutto all'utilità del lettore. Nelle lezioni universitarie, a detta degli allievi, dava forse il meglio di sé, caratterizzandosi per il suo impegno didattico e la ricchezza della cultura che sapeva comunicare. Vi sono persone che non si curano troppo di documentare ciò che affermano e, procedendo in modo sommario e con sintesi ardite, danno l'impressione di sapere molto più di quanto in realtà sappiano, e vi sono persone – Cassani era senza dubbio tra queste – che espongono solo una parte di quanto sanno, e sempre controllandosi e limitandosi con grande scrupolo. Ciò non fa che accrescere il rimpianto per una scomparsa così intempestiva.

Lo stesso spirito di servizio aveva dimostrato anche nella vita pubblica, dove, sempre legato agli ideali della sinistra, aveva svolto a lungo e con passione i compiti di consigliere comunale.

SEBASTIANO TIMPANARO

Si è recentemente spento, lo scorso 26 novembre 2000, il Socio corrispondente prof. Sebastiano Timpanaro. Era nato a Parma nel 1923 da Sebastiano sr., illustre fisico e storico della scienza e da Maria Cardini, studiosa di scienza greca e già anch'essa corrispondente di questa Società. Grande filologo classico, autore di numerosi saggi sulla letteratura latina e anche di testi per le scuole, aveva appreso da un maestro come Giorgio Pasquali a uscire dal recinto della pura specializzazione, con ricerche (è possibile accennarne appena qualcuna) che avevano investito la filosofia, la storia letteraria e anche la psicologia, con un famoso saggio sul "lapsus freudiano". Particolarmente importanti i suoi interventi su Leopardi e in genere sulla cultura dell'Ottocento italiano, come *La filologia di Giacomo Leopardi* e *Classicismo e illuminismo*

nell'Ottocento italiano. Dalla sua ammirazione per il coerente materialismo pessimistico del poeta di Recanati (e per quello di figure minori come il Giordani), era derivato uno dei suoi più discussi interventi, il volume *Sul materialismo* (Pisa, Nistri-Lischi, 1970), dove aveva rivendicato il valore di questa concezione, ispirandosi ad Engels e – naturalmente – a Leopardi, in polemica con il diffuso storicismo, secondo lui inficiato di idealismo, della tradizione culturale italiana.

Figura di grande rigore morale, si distingueva per il suo “stile” di vita appartato, tanto che solo negli ultimi tempi aveva accettato una collocazione universitaria.

PUBBLICAZIONI DISPONIBILI

- Opere di E. Torricelli*, vol. IV, a cura di G. Vassura, formato cm 17,5×25, Lega, Faenza, 1944, pagine 348
- «Torricelliana», nel III centenario della scoperta del barometro, 2 volumi formato cm 24×34,5, Unione Tipografica, Faenza, 1945-1946: 1944, pagine 80-1945, pagine 96
- Nel III centenario della morte di E. Torricelli*, formato cm 17,5×25, Società Tipografica Faentina, Faenza, 1948, pagine 32
- Lettere e documenti riguardanti E. Torricelli*, a cura di mons. G. Rossini, formato cm 17,5×25, Lega, Faenza, 1956, pagine VIII-180
- «Torricelliana», bollettino annuale della Società, formato cm 17×24,5, raccolta completa dal 1949 al 1998
- Il Codice di Lottieri della Tosa*, a cura di d. G. Lucchesi, formato cm 17×24, Lega, Faenza, 1979, pagine 224, pubblicato a spese della Banca Popolare di Faenza
- Omaggio a Francesco Lanzoni nel cinquantenario della morte* (bollettino n. 30), 1980, pagine 128
- L'opera poetica di Giovanni Chiapparini*, conferenze di T. Fabbri e di P. Zama, formato cm 17×24, Lega, Faenza, 1982, pagine 56
- Lamberto Caffarelli, *Prose e poesie inedite* a cura di G. Cattani, formato cm 17×24, Lega, Faenza, 1982, pagine 124
- Il nostro ambiente e la cultura*, a cura di G. Cattani (supplemento al bollettino n. 32), formato cm 21×30, 1982: n. 1, pagine 36 - n. 2, pagine 24
- Scritti minori di Giovanni Lucchesi*, formato cm 17×24, Faenza, 1983, pagine 350
- Strumenti scientifici d'epoca*, catalogo della mostra, a cura di A. Finelli, G. Luppi, G. Medri, R. Zacchiroli, formato cm 17×24, Faenza, 1997, pagine 64
- La Società Torricelliana di Scienze e Lettere di Faenza nel Cinquantenario della Fondazione (1947-1997)*, a cura di S. Fabbri, formato cm 17×24, Faenza, 1997, pagine 84

Atti dei convegni di studi - Volumi formato cm 17,5×25

- E. Torricelli nel 350° anniversario della nascita*, 1958, pagine 200
- Dionigi Strocchi nel II centenario della nascita*, 1962, pagine 232
- Antonio Morri nel I centenario della morte*, 1969, pagine 108
- Lodovico Zuccolo nel IV centenario della nascita*, 1969, pagine 132
- S. Pier Damiani nel IX centenario della morte*, 1972, pagine 144
- L'ambiente geofisico e l'uomo*, 1974, pagine 136
- La vita faentina nella vita italiana fra il 1947 e il 1977* (bollettino n. 28), 1978, pagine 256
- Giornata di studio in onore di mons. dott. Giovanni Lucchesi*, 1984, pagine 112
- Giornata di studio in onore di Luigi Dal Pane storico*, 1985, pagine 118
- Giornata di studio su problemi psichiatrici*, 1986, pagine 127

Energia e società, 1987, pagine 240
Convegno di studio su rischio sismico e vulcanico in Italia, 1987, pagine 120
Piero Zama nella cultura romagnola, 1988, pagine 132
Convegno di studi in onore di Francesco Zambrini nel centenario della morte, 1989, pagine 214
Convegno di studi in onore del giurista faentino Antonio Gabriele Calderoni, 1989, pagine 206
L'evoluzione della materia nell'universo, 1990, pagine 136
Giornata di studio in onore di mons. dott. Giuseppe Rossini nel XXV anniversario della morte, 1990, pagine 104
Economia politica, problemi pratici e riflessi sociali, 1991, pagine 124
Bioetica, il tesoro della vita ed i comportamenti umani, 1992, pagine 160
Giornata di studio in onore di Giuliano da Maiano, 1992, pagine 220
Anziani - Grave problema sociale, 1994, pagine 134
Convegno di studio in onore dello Storico e Critico d'Arte dott. Antonio Corbara nel X° anniversario della morte, 1994, pagine 160
La misura delle grandezze fisiche, Atti del Convegno, 1997, pagine 460

SOCIETÀ TORRICELLIANA DI SCIENZE E LETTERE - FAENZA

Fondata nel 1947. Presidenti: mons. dott. Giuseppe Rossini, dal 1948; prof. dott. Pietro Montuschi, dal 1954; dott. prof. Piero Zama, dal 1960; prof. dott. Armelino Visani, dal 1982.

C.F. 81006470397

Sede

C.so Garibaldi 2, 48018 Faenza (RA), tel. 0546-25499

Recapito postale

Casella Postale 179, Agenzia Centrale Poste, 48018 Faenza (RA)

Internet

<http://me.unipr.it/torricelliana/torricelliana.html>

Presidente

Prof. Ing. Gianluca Medri

tel. uff. 0521-905882 tel. segr. /701 fax 0521-905705

e-mail: medri@me.unipr.it

Si segnala che il n. 48 è consultabile
nel sito Web indicato



Finito di stampare
nel mese di gennaio 2002
da EDIT FAENZA S.r.l.
Via Casenuove, 28 - 48018 FAENZA (RA)
Tel. 0546 634263 - Fax 0546 634357

TORRICELLIANA