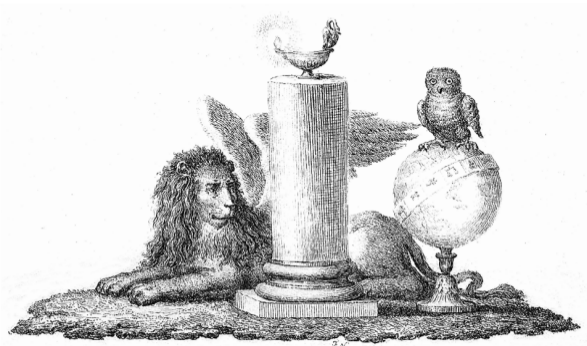


RIVISTA DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

ATENEIO VENETO

ESTRATTO

anno CCVIII, terza serie, 20/I (2021)



ATTI E MEMORIE DELL'ATENEIO VENETO

Luca Zan

IL DISCORSO DEL MANEGGIO TRA CONOSCENZA, ROUTINE
E IMPATTI (SEC. VVI-XVII). PER UNA VALORIZZAZIONE
DEL SIGNIFICATO INTANGIBILE DELL'ARSENALE

1. Introduzione

Sul “discorso del maneggio” all’Arsenale di Venezia chi scrive si è dedicato per lunghi anni, uno dei temi principali di ricerca, con una lunga serie di pubblicazioni in riviste internazionali specialistiche, di management o accounting¹. Il focus disciplinare si dimostrava indispensabile per affermare e verificare all’interno del dibattito internazionale alcune ipotesi interpretative piuttosto radicali e innovative. Secondo questa interpretazione, lo sviluppo del maneggio presso l’Arsenale di Venezia tra 1580 e 1643 si caratterizza come esempio precoce di sviluppo del management moderno, di un sistema di conoscenze in tema di gestione e controllo che non ha pari al mondo nel periodo; che anticipa di tre secoli alcuni aspetti del management come disciplina rispetto a quanto affermato nella storiografia dominante di business, management e di contabilità; e che mette in discussione tre aspetti che la caratterizzano: l’etnocentrismo, la visione impreso-centrica, l’economicismo.

¹ LUCA ZAN, *Accounting and management discourse in protoindustrial settings: the Venice Arsenal in the turn of the XVI Century*, «Accounting and Business Research», 32 (2004), n. 2, p. 145-175; STEFANO ZAMBON, LUCA ZAN, *Controlling expenditure, or the slow emergence of costing at the Venice Arsenal (1586-1633)*, «Accounting, Business & Financial History», 17 (2007), n. 1, pp. 105-128; LUCA ZAN, KENT DENG, *Micro foundations in the Great Divergence Debate: opening up the perspective*, «Accounting History», 22 (2017), n. 4, pp. 530-553; BULENT Ari, Luca Zan, *Shipbuilding and early forms of modern management: Insights from the Ottoman reconstruction of the fleet after the Lepanto defeat in 1571*, under submission. In italiano, nel frattempo, avevo pubblicato proprio su questa rivista una versione poi dimostratasi molto preliminare dello studio (LUCA ZAN, KEITH HOSKIN, *Il ‘Discorso del maneggio’. Lo sviluppo del discorso manageriale e contabile all’Arsenale di Venezia, 1580-1650*, «Ateneo Veneto», n.s., III, 36 (1998), pp. 7-62), e il libro del Mulino (LUCA ZAN, FRANCO ROSSI, STEFANO ZAMBON, *Il “discorso del maneggio”. Pratiche gestionali e contabili all’Arsenale di Venezia, 1580-1643*, Bologna, il Mulino, 2006) con una importante appendice documentale di 200 pagine. Colgo l’occasione per comunicare che il libro, se pur esaurito, è disponibile per stampa a richiesta anche per numero minimo di copie, contattando l’editore.

Senza qui raccontare se non in via estremamente sintetica quanto già discusso in altre sedi (e rimandando alle stesse per una esaustiva bibliografia), lo scopo di questo articolo è di riprendere il lavoro fatto e vedere “cosa succede dopo”, in un duplice senso.

In primo luogo, i lavori sopra citati si riferivano al periodo 1580-1543, ma essenzialmente culminando con la relazione di Molin del 1633. Nella fase finale della ricerca e di pubblicazione avevamo anche recuperato la lista completa delle relazioni sull’Arsenale, fino al 1781, che non avevamo poi mai avuto il tempo di analizzare². Da questo punto di vista è possibile aggiornare l’analisi, coprendo potenzialmente due secoli, dal 1580 al 1781, rileggendo in modo sistematico tutte le relazioni per analizzarne il senso compiuto d’insieme (ma anticipo subito che per il Settecento le fonti sono abbastanza deludenti).

In secondo luogo, si può guardare all’oggi, all’Arsenale come uno dei siti più importanti di patrimonio industriale. In generale, infatti, lo studioso di storia di management e organizzazione può portare un contributo cruciale e specifico allo studio del patrimonio industriale, posto che per definizione ciò che resta era nato, si è evoluto, e ha cessato di esistere in quanto azienda o entità economica di una qualche natura (se no non sarebbe patrimonio industriale). Oltre “ai muri”, l’organizzazione economica e la sua passata evoluzione sono elementi costitutivi del patrimonio industriale³: un particolare tipo di prospettiva, sul significato intangibile del patrimonio (tecniche, mestieri, materiali, e appunto l’organizzare), e causa stessa delle trasformazioni della parte tangibile (complesse e difficili da leggere per le trasformazioni settecentesche e ottocentesche ma comunque già più “visibili” nella loro tangibilità). Il caso dell’Arsenale si presenta particolarmente ricco da questo punto di

² Parlo in questo caso al plurale perché effettivamente lo sforzo di raccolta e trascrizione dei materiali di archivi è stato condiviso con Stefano Zambon e Franco Rossi all’interno del complessivo progetto di ricerca, al tempo anche usufruendo di fondi delle Università di Bologna e Ferrara. Colgo l’occasione per ringraziare entrambi per quell’attività di raccolta di fonti, e in particolare Franco Rossi per i suggerimenti e commenti forniti alla prima stesura di questo articolo.

³ Come ben richiamava l’introduzione di quell’importante volume pionieristico sul patrimonio industriale a Venezia: «E chiaro che un tale discorso [...] dovrà esser integrato con altre ricerche e altri apporti: sulle condizioni di lavoro, ad esempio; ovvero sulle tecnologie originarie e sui loro aggiornamenti nel tempo; sui dati tecnici [...] circa progetti, tipologie, materiali condizionati [...] dalle particolari condizioni di ambiente; sull’analisi economica complessiva del fenomeno, e altro ancora» (COMUNE DI VENEZIA, *Venezia, città industriale. Gli insediamenti produttivi del XIX secolo*, Venezia, Marsilio, 1980, p. 9).

vista, potenzialmente passibile di una ricostruzione longitudinale di 900 anni di attività produttiva, costringendo a una sorta di stratigrafia dell'organizzare⁴; e in particolare legando questo all'analisi stessa del "discorso del maneggio".

L'articolo è strutturato come segue. La sezione 2 riprende le principali risultanze dei miei precedenti lavori, prevalentemente con riferimento a "scritture" e documenti a carattere straordinario intorno a fine Cinquecento. La sezione 3 si focalizza in modo analitico su tutte le "relazioni", come corpo di fonti unitarie nel loro insieme, analizzando le trasformazioni che si evidenziano fino al 1781. Su questa base, la sezione 4 aggiorna l'analisi del discorso del maneggio, con particolare attenzione ai contenuti delle relazioni, e al loro rapporto con le scritture, investigando e aggiornando la questione di regolarità discorsive e cambiamento in questa luce. La sezione 5 conclude con una serie di riflessioni sulle implicazioni di questa analisi per una riflessione sul significato di patrimonio intangibile dell'Arsenale.

2. Ripresa. Il discorso del maneggio tra la fine del Cinquecento e gli inizi del Seicento

Che intorno alla fine del Cinquecento siano successe importanti trasformazioni nell'organizzazione dell'Arsenale di Venezia è elemento noto nel dibattito tra "venezianisti": ne parlano esplicitamente Lane e Concina (curiosamente invece ignora questi aspetti Bellavitis)⁵, arrivando però a conclusioni opposte. Secondo Lane l'organizzazione dell'Arsenale anticipava alcune «caratteristiche dell'industria moderna, quali la linea di montaggio, l'intercambiabilità delle parti e l'integrazione verticale» (p. 418); secondo Concina (p. 175) invece «sembrano mancare le capacità amministrative *oltre che* la volontà di rinnovamento effettivo» (enfasi aggiunta: attenzione che qui Concina fa riferimento a due concetti come fossero uno). La cosa curiosa è che nessuno di questi (pur fondamentali) studiosi aveva una formazione di

⁴ ZAN, *Arsenale di Venezia: quale museo*; ID., *History of management and stratigraphy of organizing*; ID., *Stratigrafia dell'organizzare: l'unicità del patrimonio tangibile e intangibile dell'Arsenale*, «Patrimonio Industriale», 2019, n. 22, pp. 54-59.

⁵ FREDERIC C. LANE, *Storia di Venezia*, Torino, Einaudi, 1978; ENNIO CONCINA, *L'Arsenale della Repubblica di Venezia*, Milano, Electa, 1984; GIORGIO BELLAVITIS, *L'arsenale di Venezia. Storia di una grande struttura urbana*, Venezia, Marsilio, 1983.

tipo organizzativo, manageriale o contabile. Il rischio di banalizzare la complessità e contraddittorietà di un processo *in itinere* – soprattutto in fasi così precoci del discorso del maneggio – è enorme, confermata da questa contrapposizione di sì/no, con il rischio di utilizzare lenti che peccano di anacronismo, utilizzando una prospettiva troppo “prima” o troppo “dopo”⁶.

Per uno studioso di management, rileggere queste trasformazioni alla luce degli approcci tipici di questa disciplina («in the mind of Ceo» o «in the shoes of manager» come si dice in gergo) e alla luce delle conoscenze tipiche di management/organizzazione/contabilità nel loro divenire e nel loro contesto temporale diventa essenziale: si evita così quello che potremmo definire il rischio di “ingenuità dell’interdisciplinarietà”, dove studiosi di una disciplina hanno enormi difficoltà a comprendere la storicità stessa di discipline diverse, in questo caso manageriali/contabili nel loro tempo.

E in termini di approccio, quello che ha caratterizzato la mia ricerca è stato la considerazione del management come discorso, come conversazione, come costruzione di senso su aspetti e questioni che più che essere in sé definite e delimitate sono oggetto di costruzione sociale (peraltro questa concezione di management come retorica, in senso non dispregiativo, può essere utile anche con riferimento a contesti odierni)⁷.

⁶ Le interpretazioni troppo moderniste non si contano: «L’Arsenale rappresenta in effetti il primo esempio di catena di montaggio e di standardizzazione della produzione. Fin dal XIV secolo, le costruzioni navali erano state razionalizzate nei tempi e negli spazi» (MARIO BURACCHIA, *Un processo d’altri tempi*, «Bollettino d’archivio dell’ufficio storico della Marina Militare», 1992, p. 9). Oppure: “*The Arsenale was also a model of industrial efficiency*” (ANNALISA CONTERIO, FRANCESCO DA VILLA, *The Arsenal of the Venetian Republic*, in *History of Managing for Quality. The Innovation, Trends and Future Directions of Managing for Quality*, a cura di Joseph M. Juran, Milwaukee, ASQ Quality Press, 1996, p. 310). Il lettore potrà interrogarsi sulla attendibilità di queste interpretazioni alla luce delle informazioni presentate in queste pagine. Lo stesso Lane (*Storia di Venezia*, p. 421) afferma che «l’Arsenale nella primavera del 1570 produsse 100 galere nel giro di due mesi», affermazione altamente dubitabile (e non dimostrata): al massimo saranno state *completate* nei due mesi. Qui, curiosamente, lo stesso Lane resta vittima di un fraintendimento semantico, quando parla di una grandezza stock (le navi consegnate a una specifica data), e grandezza flusso, la produzione in un arco di tempo.

⁷ LUCA ZAN, *Managerial Rhetoric and Arts Organizations*, Basingstoke, Palgrave MacMillan, 2006. Va sottolineato come questa attenzione a conoscenze e conversazioni in merito all’organizzare sia estranea a ogni definizione di managerialità quale “responsabilità personale o di team nell’assunzione di decisioni” che sarebbe, infatti, azzardata se non impropria, come talora talvolta affermato (ANDREA ZANNINI, *Una magnifica ‘ossessione’? Contabilità pubblica e revisione conta-*

Da questo punto di vista, certamente si può convenire che l'elemento scatenante delle innovazioni organizzative di fine Cinquecento sia in qualche modo connesso alla (inutile) vittoria di Lepanto nel 1571; ciò che va però precisato è il processo e le modalità con cui avvengono queste trasformazioni negli anni o decenni successivi. Non si tratta di mera coincidenza temporale. In questo quadro, infatti, la sconvolgente scoperta che solo sei mesi dopo la sconfitta gli ottomani hanno ricostruito una flotta pronta per nuove battaglie porta il Senato il 13 settembre 1577 a decidere di costituire la famosa riserva di 100 galere sottili e 12 grosse⁸. Tuttavia, le difficoltà a raggiungere queste produzioni inducono il Senato con delibera del 20 febbraio 1580 a richiedere relazioni periodiche sullo stato delle riserve e dell'Arsenale⁹. Si cominciava così a "parlare" (e fortunatamente per noi storici, a "scrivere") di questi aspetti, di "se e come" la riserva è disponibile. Per lo studioso di management questa è una situazione straordinaria: non solo si gestisce, ma si deve in qualche modo rendere conto. E nello scrivere queste relazioni prende forma una conversazione sul maneggio, e se ne possono tracciare le evoluzioni: si inventano e sviluppano concetti e conoscenze di management e contabili.

Qui le fonti diventano cruciali: e forse da questo punto di vista il contributo più importante della nostra ricerca è di aver individuato un flusso di documenti (tab. 1), ben al di là dei due contributi di Drachio e Tadini noti in letteratura (al di là dell'errore di trascrizione di Tadini in Taduri di Lane). Quello che rende straordinario il caso dell'Arsenale è effettivamente l'esistenza di queste fonti scritte, numerose e dense (5 scritture e 23 relazioni, con circa 170 mila parole): non tanto che si gestisca, ma che se ne parli/scriva, e così facendo si sviluppi la conversazione, il discorso.

bile nella Serenissima tra storia economica ed economia aziendale (sec. XV-XVIII), «Cheiron» 51 (2011), p. 77).

⁸ Sugli sviluppi nei decenni di questa idea di riserva rimando ai miei lavori. Per un'analisi parallela della ricostruzione della flotta ottomana dopo Lepanto, in prospettiva di management e organizzazione, si veda ARI, ZAN, *Shipbuilding and early forms*.

⁹ La delibera è riprodotta nell'appendice documentale di ZAN, ROSSI, ZAMBON, *Il Discorso del maneggio*, pp. 387-390.

Tab. 1. Scritture e relazioni, 1581-1781

anno	documento	autore *	conteggio parole			
			testo	tabelle	tot.	
A. Scritture						
1581	scrittura*	Zuanne Falier (provveditore)	1.354	0	1.354	
1586	ricordi**	Baldissera Drachio (posizione)	9.036	328	9.364	
1593	scrittura***	Bortolamio Tadini (rasonato)	4.704	0	4.704	
1594	scrittura ⁺	Bortolamio Tadini	2.685	200	2.885	
1596	pensieri**	Baldissera Drachio	18.363	279	18.642	
		totale scritture	36.142	807	36.949	
B. Relazioni						
1	1580	relazione	Andrea Querini ⁺	2.372	0	2.372
2	1591	relazione	Giovanni Priuli	6.627	236	6.863
3	1602	relazione	Giovanni Battista Contarini ⁺⁺	1.526	0	1.526
4	1624	relazione	Mateo Zorzi	5.793	0	5.793
5	1626	relazioni	Ignoto	n.d.	3.600	3.600
6	1628	relazione	Andrea Morosini	3.054	334	3.388
7	1633	relazione	Alvise Molin	8.879	494	9.373
8	1636	relazione	Domenico Lion	2.098	1.338	3.436
9	1639	relazione	Priamo da Lezze	4.315	2.217	6.532
10	1641	relazione	Giovanni Priuli, Matteo Zorzi		dispersa	
11	1643	relazione	Paolo Contarini	5.255	1.843	7.098
12	1645	relazione	Agostino Bollani, Polo Boldù ⁺⁺⁺	4.519	7.669	12.188
13	sec. XVII	relazione	Piero Mocenigo	9.336	0	9.336
14	1667	relazione	Bertuccio Trevisan	4.462	0	4.462
15	1670	relazione	Francesco Sanudo	2.962	0	2.962
16	sec. XVII	relazione	Francesco Vendramin	5.851	0	5.851
17	1676	relazione	Zuane Bernardo	2.403	841	3.244
18	sec XVII	relazione	Sebastian Foscarini	2.070	397	2.467
19	1679	relazione	Carlo Ruzini	5.444	915	6.359
20	1683	relazione	Vettor Grimani	6.005	6.579	12.584
21	1696	relazione	Francesco Corner	4.107	11.879	15.986
22	1713	relazione	Gerolamo Polani	1.997	43	2.040
23	1781	relazione	Tagliaferri [^]	4.909	0	4.909
			totale relazioni	93.984	38.385	132.369

Fonti scritture: *: ASVe, Secreta, Materie miste notabili, b. 55, fasc. 3; **: ASV, PPA, b. 533; ***: S.M., reg. 55, c. 64r; ⁺: ONBW, 6379 Codici Foscarini. Fonti relazioni: tutte le relazioni sono ASVe, Collegio, Relazioni, b. 57.

Autori: solitamente sono Savi, con le seguenti eccezioni: ⁺: Patrono; ⁺⁺: Provveditore 100 galere; ⁺⁺⁺: Capi di 40; [^]: ruolo ignoto. Per quanto riguarda la relazione del 1626, sono disponibili solo le tabelle allegate al testo, peraltro non disponibile (n.d.), di autore ignoto.

Nei precedenti lavori, avevo lavorato senza troppe distinzioni tra scritture e relazioni¹⁰. In questa sede invece, grazie alla disponibilità dei numerosi documenti successivi al 1643, si rende possibile una trattazione separata delle due diverse fonti, che può portare luce a diversi livelli del discorso del maneggio.

Ciò permette di meglio evidenziare quello che è innovazione concettuale racchiusa in alcune “scritture”, da quello che è narrazione che si ritrova nella routine organizzativa delle “relazioni”. Nello scrivere, coloro che scrivono (di solito i Savi agli ordini, con qualche eccezione) osservano, studiano, interrogano, parlano con i funzionari dell’Arsenale, in modo non dissimile da come oggi si costruisce un rapporto di consulenza o anche un rapporto di missione Unesco, una narrazione che è dunque un riflesso dei problemi e della diffusione delle innovazioni nelle pratiche quotidiane. Altro poi sarà vedere gli impatti reali: come il discorso attivato da esperti e condiviso con funzionari dell’Arsenale così come ricostruito da savi sia riuscito effettivamente a tradursi in azioni, se e in che misura. E in ogni caso, distinguendo accuratamente, in una sorta di ricostruzione tridimensionale, capacità amministrative *versus* volontà politiche (al posto di «*oltre che* la volontà di rinnovamento effettivo» di cui parlava Concina).

Riassumendo in termini estremamente sintetici quanto più volte ripreso ci sono tre documenti di fondamentale importanza tra le scritture (tab. 1 in alto), anticipati dalla scrittura di Falier nel 1581¹¹: due di Drachio, nel 1586 e 1596, e due di Tadini nel 1593 e 1594¹².

2.1. Ricordi di Baldissera Drachio, 1586

In modo dettagliato e con approccio a tutto tondo, olistico, Dra-

¹⁰ Nella tradizione Veneziana le “scritture” sono perizie o pareri chieste in tempi e situazioni particolari, mentre le “relazioni” sono documenti periodici, tendenzialmente legati al mandato di incarichi istituzionali: nel nostro caso prevalentemente dei Savi agli ordini.

¹¹ La scrittura di Falier è interessante, comunque, nell’evidenziare la difficoltà a completare la riserva delle 100+12 galere, per questioni di carenze di manodopera, nonché la necessità di costruzione di nuovi volti sull’isolotto, parrebbe 12 per galere grosse e 20 per sottili, con possibilità di costruirne ulteriori, e il bisogno di alzare i volti per le galere grosse progettati a suo tempo per quelle sottili e ora inadeguati.

¹² La trascrizione dei Ricordi di Drachio e delle due Scritture di Tadini è presentata nell’appendice documentare di ZAN, ROSSI E ZAMBON, *Il Discorso del maneggio*, pp. 241-280. Per una più puntuale ricostruzione delle figure di Drachio e Tadini si veda il contributo di Rossi nello stesso volume.

chio affronta vari aspetti della gestione dell'Arsenale, evidenziando problemi e soluzioni ("ricordi" appunto nel senso di soluzioni, raccomandazioni, suggerimenti) all'interno di un documento che assume i caratteri di un progetto complessivo di riorganizzazione dell'Arsenale.

Un primo gruppo di considerazioni potrebbe riassumersi con linguaggio corrente come problemi di organizzazione della produzione e logistica.

- «Del modo di conservar li roveri»: si discutono problemi relativi alle procedure per l'acquisizione dei legnami, dall'individuazione, al taglio, al trasporto e poi immagazzinamento per i vari tipi negli spazi dell'Arsenale, suggerendo soluzioni al fine di evitare sprechi di un materiale tanto strategico e cruciale nella produzione.
- «Della misura ordinaria delle galee» tratta di caratteristiche di progettazione delle galere, sottolineando la necessità di definire una misura unica, standard («Tutte le galee che per l'avvenir si fabbricheranno siano d'un solo sesto fabbricate») per le galere prodotte in Arsenale in modo da rendere più omogenee le attività di produzione e manutenzione delle navi, e meno dipendenti da conoscenze di singoli maestri (meno idiosincratiche, diremmo oggi).
- «Dell'elatione che si deve fare sopra le coperte delle galee» suggerisce di definire le specifiche di progettazione delle sistemazioni di coperta delle galere e quindi prendere questa come regola uniforme per tutte le galere da produrre.
- «Del modo di separar le galee nove dalle vecchie et accomodarle nei squeri con li legnami segati» affronta aspetti cruciali nell'allocazione degli spazi dell'Arsenale, proponendo da una parte la netta separazione tra aree di produzione di nuove galere e aree dove si svolge la manutenzione delle vecchie; dall'altra, di collocare in modo adeguato i materiali, vicino alle differenti aree di lavorazione. Il tutto per ragione di una migliore organizzazione del processo produttivo e di uso delle maestranze.
- «Del modo di armar le galee» suggerisce una serie di verifiche in tema di artiglieria.

Un secondo gruppo di considerazioni può riassumersi (sempre con linguaggio odierno) come questioni di organizzazione del lavoro.

- «Delle maestranze et dell'ellectione a diversi carrichi» discute dei protti o capi d'opera, della loro selezione e compiti, ai quali poi

saranno assegnati maestri e fanti, con la speranza – invero ancora poco strutturata – di eliminare il disordine di uomini dispersi (e non controllati) per tutto l’Arsenale.

- «Del modo di levar le spese superflue circa le maestranze e altro» contiene una serie di suggerimenti per ridurre sprechi di lavorazioni e di allestimenti delle galere, e per liberare spazi da materiali e barche vecchie.
- «Ordine et numero dell’opera antescritte con altri avvertimenti intorno alle medesime maestranze» propone la definizione di squadre di lavoro, definendo in dettaglio la struttura delle sei diverse squadre, con compiti, regole di composizione, numeri e tipi di maestranze: un esempio precoce ma puntuale di organizzazione del lavoro¹³.

Infine, una terza parte affronta problemi che si possono definire di struttura organizzativa complessiva. Più in particolare, sotto la sezione «Della ellectione delli reformatori et creation d’uno soprintendente et conoscitor universal dell’arsenale» si discute delle esigenze di una direzione unitaria di tutto il complesso, con la richiesta esplicita di un vertice rafforzato (con potere di vita e di morte), da 1 a 3 senatori di suprema autorità, “illustrissimi riformatori” che presiedano al governo della riorganizzazione proposta, eleggendo un soprintendente «perpetuo conoscitor universal dell’Arsenal» per garantire l’esecuzione dei loro ordini. In questo senso il documento anticipa una delle questioni più complesse di tutto il discorso organizzativo moderno, vale a dire l’articolazione di potere e responsabilità ai vertici di una organizzazione.

2.2. Scritture di Bartolomeo Tadini, 1593 e 1594

In due importanti scritture di qualche anno dopo, Bartolomeo Tadini, capo contabile dell’Arsenale, introduce alcuni concetti in tema di controllo delle maestranze e dei materiali. Proposte dettagliate riguardano sia materiali, per ridurre sprechi e appropriazioni, un tempo tollerate secondo le tradizioni, ma che vengono ora a qualificarsi come furti; sia le maestranze. La questione centrale è, in questo caso, la man-

¹³ Il valore di questa parte per lo studioso di management è davvero incomparabile. È la prima volta che si trova un documento che racconta nel dettaglio pratiche del genere, con diversi secoli di anticipo.

canza di maestranze stabili, dovuto al divario tra iscritti e presenti, tra lavoratori che hanno il diritto di andare a lavorare, e lavoratori che vanno effettivamente al lavoro, rispetto cui Tadini esprime il bisogno «che si regolasse in numero» e insieme i pagamenti. E i suggerimenti riguardano infatti forme di controllo degli accessi all'Arsenale (e di controllo sui controllori: appuntatori e guardiani), di presenze sull'opera (con responsabilizzazione dei capi d'opera) e forme di incentivazione, sulla base di procedure di programmazione delle attività settimanali e loro controllo.

Con più specifico riferimento ai ritardi nella predisposizione della riserva delle 100 galere, il documento del 1594 propone una riorganizzazione temporanea per due anni. Si suggerisce di formare sei squadre, con un obiettivo di due galere al semestre: in questo modo, nei due anni si produrranno 48 galere ($6 \times 2 \times 2 \times 2$). Anche in questo caso con linguaggio estremamente moderno, si caldeggia la proposta riorganizzazione basata su «ordine, competizioni, premi e punizioni» (c. 1r), oltre che argomentarne la convenienza alla luce di un dettagliato budget di spesa.

A questo punto, nei miei lavori precedenti, cominciando a leggere alcune relazioni e incappando in quella di Molin 1633 sorprende il carattere innovativo che da quella emergeva, con un arricchimento del discorso del maneggio con temi quali la determinazione di consumi unitari di materiali e costi unitari di galera sottile/grossa (tab. 2); l'invenzione del calcolo dello stato d'avanzamento nella produzione in mesi uomo necessari a finire una galera; la presenza di numerosi esempi di pratiche calcolative su fattore uomo¹⁴.

Sul significato dei documenti di Drachio e Tadini ho già scritto troppo per scrivere ancora. Basti qui ribadire il significato di una conversazione estremamente avanzata sui problemi del management, o in termini di Drachio di "discorso del maneggio", cui Tadini aggiunge un rinforzo importante riguardo il controllo sia dei materiali che delle maestranze. Si assiste cioè all'invenzione di concetti e pratiche tipiche delle conoscenze del management odierno (fino all'emergere del concetto e della determinazione di costo, di avanzamento lavori, e approcci più puntuali di gestione delle maestranze, organizzazione del lavoro, budget ecc.).

¹⁴ I costi delle galere dei tab. 2 erano già stati presentati da Forsellini, che corregge gli errori di somma di Molin, ma ne commette uno egli stesso; e con una differenza sui costi di armamenti notevolmente più bassa.

Tab. 2. Costi da Molin 1633 (ducati)

componente	galea grossa	galea sottile
CAPO 1: VASCELLI		
legname*	17.730	3.534
ferramenta	2.800	800
stoppa	400	150
pegola	300	120
manodopera		
- segatori e facchini	1.380	661
- marangoni calafati e altri facchini	4.741	3.535
di tutto	27.351	8.800
CAPO 2: ARMIZI		
gomene e sartiami	5.031	1.397
vele	2.400	909
ancore	690	168
totale armizi nel testo	8.123	2.466
<i>errore di somma**</i>	2	-8
<i>somma corretta</i>	8.121	2.474
CAPO 3: MUNIZIONI		
polvere	1.500	150
balle	674	73
rispetti	377	110
totale munizioni nel testo	2.194	331
<i>errore di somma**</i>	-357	-2
<i>somma corretta</i>	2.551	333
CAPO 4: ARMI		
artiglieria	25.943	3.027
altre munizioni e armi	3.923	918
<i>somma implicita</i>	29.866	3.945
<i>totale implicito</i>	67.889	15.552
totale suo nel testo***	70.000	25.000

Fonte: mia elaborazione in forma tabellare su dati forniti da Molin nel testo.

In corsivo i dati non specificati nel testo di Molin, ma che si possono ricavare.

* Legname, ricavato per differenza sugli altri dati disponibili (**). Il testo presenta errori di somma (***). Nel testo alla fine Molin fa evidentemente un arrotondamento, ma nel caso delle galere sottile interviene un errore.

In breve, non si può che ribadire l'importanza di ciò che avveniva in quegli anni all'Arsenale, definibile in diversi modi a seconda di diverse prospettive di ricerca: l'invenzione del sistema di fabbrica, un consapevole progetto di coordinazione amministrativa, un esempio precoce di managerialismo, in cui si afferma una logica e un'etica dell'efficienza (anche se il termine non è mai usato) che anticipa di qualche secolo quello che Polanyi definirebbe processo di economizzazione del modo (e come vedremo, alla fine il termine economia fa capolino, in effetti).

L'unico dubbio che mi viene ora, di disaccordo parziale con quanto ho scritto in precedenza, è sul significato di Molin: non per i contenuti, ma nel senso di capire se sia il suo un contributo soggettivo, quale osservatore che inventa questioni, associazioni e riflessioni; o se quegli elementi importanti in realtà non facciano parte di routine organizzative che il sistema delle relazioni poi coglierà e di cui Molin è semplicemente uno dei narratori. Da qui il senso di vedere separatamente le relazioni, come genere in sé.

3. *Le "relazioni": continuità e cambiamento di un genere*

L'insieme delle relazioni conservate all'Archivio di Stato di Venezia¹⁵ presenta caratteri interessanti e anomali; un flusso consistente di 23 rapporti, che in via formale coprono 200 anni¹⁶.

– Con un inizio per così dire lento, con due sole relazioni disponibili

¹⁵ VENEZIA, *Archivio di Stato* (d'ora in poi ASVe), Collegio Relazioni, b. 57, raccoglie, anche se non in via esaustiva, le relazioni relative all'Arsenale.

¹⁶ Esistono tre problemi su queste fonti: 1. Nel caso di tre relazioni (Mocenigo, Vendramin Foscarini) la data precisa non è determinabile nel documento stesso. Risulterebbero collocate nell'ordine presentato in tab. 1 nell'Indice del fondo Collegio Relazioni dell'Archivio di Stato di Venezia. Per facilitare i rimandi delle citazioni nel testo, nel caso di queste tre relazioni indicheremo la data come "16??". 2. Una relazione (Priuli e Zorzi del 1641) è mancante. È listata nell'Indice delle Relazioni ma non risulta rinvenuta nella suddetta busta 57, facendo pensare allo smarrimento del documento. Peraltro, leggendo la relazione di Contarini 1643 (c. 1r) sembrerebbe che quella relazione non sia proprio esistita: «Qualche anno corre che relazione alcuna dell'Arsenale non ha ricevuto questo questo eccellentissimo Senato, l'ultima essendo stata quella del fu illustrissimo signor Priamo da Leze». 3. Infine, l'analisi sistematica delle relazioni sembra suggerire che quella indicata come relazione del 1626 in realtà sia solo una parte sopravvissuta della relazione di chissà chi: l'insieme di allegati che non ha alcun testo cui accompagnarsi. Peraltro, la numerosità e le posizioni degli estensori delle varie tabelle sembra corroborare tale interpretazione (Francesco Molin, Girolamo Zane, Nicolo Contarini, Vincenzo Gussoni, Marino Zorzi, rispettivamente: consigliere, capo di Quaranti, savio del Consiglio, savio di terraferma, e savio agli ordini).

tra 1580 e fine secolo (dovuto a effettiva limitata produzione o perdita dei documenti originari è dubbio che non può essere risolto, come spesso nell'indagine archivistica).

- Con un numero sostenuto di relazioni (19) durante il Seicento: una media di circa 5 l'anno, ma guardando le date sembrerebbe con una periodicità di due anni nella prima metà del secolo e tre nella seconda (anche qui: buchi per interruzione delle pratiche o perdita di documenti?).
- Con un numero veramente ridotto per il Settecento, solamente 2, ma soprattutto con un buco di 65 anni tra ultima e penultima che fa dubitare si tratti solo di perdita di documentazione archivistica: qualcosa è forse intervenuto nelle logiche di produzione delle relazioni.

Certamente esiste una varietà significativa nei contenuti di queste relazioni lungo il tempo. La struttura prevalente tende comunque a stabilizzarsi, evidenziamo tipicamente alcuni principali aspetti o capitoli (talvolta esplicitamente riferiti come «capi») quasi trattarsi di un preciso «stile letterario», relativi alla situazione.

- Della riserva delle galere: tutte le relazioni, tranne le due settecentesche.
- Delle *robbe*: tutte le relazioni, tranne l'ultima del 1781, sono tendenzialmente articolate in termini di materiali necessari che compongono lo scafo (capo 1, legnami e altri materiali: ferramenta, stoppa e pece), poi armizi (capo 2, gomene e sartame, vele e ancore), le munizioni (capo 3, polvere balle e corda) e le armi (capo 4, artiglieria e altro).
- Delle maestranze: in questo caso con maggiore variabilità nel tempo: presente solo in un caso (Priuli 1591) tra le iniziali, diventa capitolo quasi sempre presente dal 1639, con tre eccezioni, per poi sparire nelle relazioni settecentesche.

Già sulla base di queste considerazioni può evidenziarsi che l'ultima relazione del 1781 è estranea allo stile narrativo delle altre. I contenuti sono totalmente diversi: una rassegna di controversie legali che nulla hanno a che fare col maneggio (e per questo verrà ignorata d'ora in avanti). L'importanza di questa relazione è in negativo, per quello che non è: il discorso del maneggio sembra uscito da questo flusso di

documenti. Se a questo si aggiunge la aderenza solo parziale della relazione del 1713 agli stilemi propri del genere, ciò evidenzia un grande problema di ricerca, con il Settecento come buco nero di tutta l'analisi sul management dell'arsenale, che richiede ulteriori studi e fonti diverse, verosimilmente anche in relazione alle trasformazioni istituzionali intervenute nel frattempo nella Repubblica.

Ciò detto, i contenuti cambiano abbondantemente nei dettagli forniti, nella profondità e densità delle informazioni, nel ritmo: alcuni hanno una prevalenza di testo, altre aggiungono una serie anche consistente di liste e tabelle negli allegati (vedi tab. 1). Alcune sono pregnanti, altre abbastanza veloci e rituali. Il rapporto tra testo e allegati in realtà non sembra significativo: ci sono relazioni molto dense anche senza allegati (ad esempio Molin 1633), a volte relazioni dense con allegati che aggiungono importanti informazioni (ad esempio Corner 696), a volte testi brevi che aggiungono allegati senza dire molto (ad esempio Lion 1636).

Certamente talora si nota qualche ripetitività e formalismo, fenomeno ben noto ad archivisti e studiosi della Serenissima¹⁷. Ma nel complesso queste relazioni in realtà sembrano meno rituali di altre, e spesso "spigolose". Allo studioso di management questo suggerisce una qualche difficoltà nel processo complessivo di acquisizione e stabilizzazione di conoscenze e approcci (oggi diremmo di «best practice»), e comunque dovendo fare i conti con 120-150 anni di trasformazione di un mondo che certamente non sono stati marginali¹⁸!

Ma a questo punto è necessario approfondire l'analisi dei contenuti delle relazioni in via analitica e con riferimento ai "capitoli" principali, per poi sottolineare alcuni aspetti di interesse vuoi sul piano sostantivo che su quello procedurale.

¹⁷ Specialmente per i periodi più tardi, la stesura della relazione dei savi non è estranea alle aspettative di rielezione alla carica dopo il dovuto periodo di quarantena, il che può portare a dire quello che il Senato vuole sentirsi dire, per essere poi rieletti.

¹⁸ Va ricordato il periodo coperto dalle relazioni di tab. 1 è caratterizzato da un forte declino complessivo della Serenissima, come ricorda Rapp: «Commercialmente, Venezia precipitò da una indiscussa supremazia mondiale all'insignificanza, nel volgere di 150 anni (1550-1700)». In parallelo, «Nel giro di un secolo, Venezia passò dalla supremazia industriale mondiale ad una virtuale insignificanza, oscurata dalla crescente potenza industriale del nord-Atlantico». (RICHARD T. RAPP, *Industria e decadenza economica a Venezia nel XVII secolo*, Roma, Il Velcro Editrice, 1986, pp. 211-212).

3.1. La riserva delle galere nelle relazioni

Questo aspetto caratterizza uno degli elementi costitutivi di queste relazioni: tutte, a esclusione di quella del 1713 (quella del 1781 è ormai uscita dalla nostra attenzione), con riferimento a galere sottili e grosse (nuove, finite o in costruzione; e usate da restaurare). Del resto, le relazioni hanno essenzialmente lo scopo di raccontare al Senato in quale misura la riserva è stata costituita come deliberato. Tuttavia, contare non è facile, specie quando si ha a che fare con produzioni complesse come quella navale, e all'interno di un processo produttivo fortemente integrato verticalmente e che muta nel tempo. La discussione verte essenzialmente su galere sottili e grosse; ma poi nel tempo si fa riferimento ad una crescente varietà di imbarcazioni (addirittura 63 nel 1676, 96 nel 1679), fino all'importante introduzione delle navi nuove a partire dal 1676¹⁹.

L'informazione contenuta nelle relazioni è sempre (almeno) duplice: certamente ci sono i numeri dei vascelli in essere o in costruzione, e dunque un aspetto numerico quantitativo che viene riassunto in tab. 3²⁰. Ci sono poi informazioni a carattere qualitativo, commenti e specifiche che accompagnano questi numeri. In questo senso non si parla solo di realizzazione delle galere rispetto agli obiettivi, ma di tanti altri aspetti, compreso una serie di osservazioni in merito agli spazi dell'Arsenale, che costituisce una sorta di capitolo nascosto in queste relazioni.

Nella prospettiva dello studioso di management, prima ancora di un commento nel merito dei numeri è indispensabile una serie di osservazioni sul metodo, circa le specifiche modalità di costruzione sociale del "cosa" e del "come" si misura (una «critica delle fonti», direbbe Cipolla)²¹.

¹⁹ Se la produzione di nuovi vascelli secondo Zanelli inizia a partire dal 1667, è curioso notare che i primi dieci anni non se ne fa menzione nelle Relazioni. GUGLIELMO ZANELLI, *L'Arsenale di Venezia*, Venezia, Centro Internazionale della grafica, 1991. Dal punto di vista linguistico, solitamente le relazioni fanno riferimento a "vascelli" o "legni" o ancora più genericamente a imbarcazioni. Quando parlano di "navi", o più estensivamente navi nuove, fanno riferimento alle più moderne imbarcazioni non più a remi, a quelli che oggi definiremmo vascelli. Per evitare fraintendimenti, useremo la dizione "navi nuove", mentre vascelli o legni verranno usati nel testo quale sinonimo di imbarcazione.

²⁰ Per semplicità in tab. 3 tralascio ogni riferimento a dettagli su bastimenti finiti o in corso per quanto non attenga alle galere.

²¹ CARLO M. CIPOLLA, *Introduzione alla storia economica*, Bologna, il Mulino, 1988.

al netto di inutili/disfar	18	17	8	8	8	8	7	9	13	7	8	7	9	17	10	11	8	12	5	
navi nuove	5 4 8 11 2																			
fuste	17	7	3	1	3	2		1	1	1	1	1	19							
brigantini	4		2				4	2	4			4			1	1	2	2	1	
frægate	3		6																	
tartane				2				4												
barca armata								21	12			8		7	9	7	7			
altre								7						26	11	44	21	2		
galeotte										17	4			27	14	41	19	12		
caichi										2	2	2	2	2	2	2	2	3		
gallion fausto	1												1							
totale altri legni	25	7	8	3	3	3	2	0	30	22	0	22	14	20	63	37	96	49	18	
Misurazione della riserva con riguardo a: avanzamento**																				
obiettivi (100 o 50)	-	-	-	100	-	-	50	100	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	100	-

* Molin conta la turchesca tra gli altri legni, gli altri tra le galere sottili. Polani non riporta alcun dato. ** Inizialmente in mesi uomo; per Foscarini, Ruzzini e Grimani in quote; per Corner in carati.

Dal punto di vista procedurale sono infatti possibili le seguenti osservazioni di natura metodologica sul come e cosa si conta.

- Non si misura mai in nessuna relazione l’output produttivo annuo, il flusso di produzione (le galere prodotte) quanto lo stato di raggiungimento della riserva, lo stock (le galere esistenti). La mancanza di riferimento a quello che oggi definiremmo “esercizio” non è certo inusuale in quel periodo. Ma certo sorprende come una qualche forma di misura dell’output sia di così scarso interesse.
- Solo in quattro casi si fa riferimento ai bastimenti inviati alla flotta e territori esterni con riferimento a un periodo cumulato: 198 galere sottili tra 1573 e 1591, secondo Priuli (1591); 116 sottili più 9 grosse (più altre minori) dal 1645 a “oggi” nel caso di Mocenigo (di cui sfortunatamente non conosciamo la data esatta); 130+18 e altre minori dal 1645 al 1667 secondo Trevisan (1667). Corner (1696) parla di 84 bastimenti dal 1694 senza ulteriori dettagli.
- Esiste poi una ulteriore difficoltà nel capire il senso dei numeri di cui trattano le relazioni: la commistione tra riserva di navi e invii all’esterno rende impossibile individuare in modo compiuto il dato sui vascelli prodotti. Questo sia negli anni per così dire normali, per il fisiologico rimpiazzo della flotta in mare, sia per periodi specifici di cui disponessimo anche dei dati cumulati come i casi sopra riportati.
- Ma anche avessimo l’informazione di dettaglio delle navi spedite, in un certo senso “prelevate” dalle riserve, il problema di fondo resterebbe, collegato alla natura di “commesse a lungo termine” – per usare il linguaggio corrente – che caratterizza la produzione navale²². Se alla fine una nave non è totalmente prodotta, compiutamente allestita, come la si conta?
- E qui dal punto di vista metodologico ritroviamo uno degli elementi più interessanti di tutto il discorso del maneggio, vale a dire il modo di contare la riserva, considerando in via diversa nel tempo il problema delle navi “in corso di produzione”. Se questo aspetto era ben evidenziato dai miei lavori precedenti, l’analisi delle relazioni conferma l’importanza di questo elemento per tutto il Seicento. La prima relazione (Querini 1580) riporta semplicemente una de-

²² Si noti che il problema del controllo (e dei costi) nelle commesse a lungo termini è in sé molto più complicato che per le produzioni a magazzino, ancor oggi.

scrizione fisica dell'avanzamento²³; ma subito dopo si comincia a misurare il "lavoro a finire" sulle navi in termini di mesi uomo per gruppi di imbarcazioni (dal 1591 a quella di Mocenigo 16??), talora individualmente (Bollani 1645)²⁴. Dopo di che sembra evidenziarsi qualche ritorno al passato con relazioni senza specifica dei tempi e in cui presenta una descrizione fisica (da Trevisan 1667 a Bernardo 1676); ricompare poi la valutazione del grado di avanzamento in termini nuovi (di proporzioni: Foscarini 16??, Ruzzini 1679, e Grimani 1683; o carati: Corner 1696)²⁵.

- Resta poi il problema di come si presentano i dati di calcolo (con le metriche di cui sopra) rispetto agli oggetti. A volte la riserva è misurata con riferimento al totale delle giacenze in sé, ma altre volte – elemento in sé più interessante – con riferimento all'obiettivo delle cento galere (Zorzi 1641)²⁶, e anche ben più avanti nel tempo (Corner 1696), a conferma della persistenza della questione dell'obiettivo della riserva delle galere; e talora con l'espreso proposito di dimostrare l'irrealistica natura dell'obiettivo originario e la esplicita riduzione a 50 (Molin 1633, ripreso da Bernardo 1676 come decisione formale²⁷, e poi da Foscarini 16??). Se le altre relazioni semplicemente misurano la riserva di navi senza collegarla in via esplicita all'originario obiettivo delle 100, è interessante notare come di fatto sembrino accettare livelli di riserve molto più contenuti, di fatto in linea con le indicazioni di Molin (1633).
- Dal punto di vista retorico è curioso notare che molte relazioni partono dalla conta totale (si veda l'incipit del citato caso di Querini, che parte appunto dal totale di 146 galere). Il che può

²³ «Dico adunque che Vostra Serenità se ritrova al presente nel suo Arsenal un numero di 146 galee sottili, delle quali 47 sono nove, cioè 39 fornite che resta solamente revederli le coperte, una da capo fornita, tre altre in maggio di bocca et due in corbe dell'once, una da capo fornita, tre altre in maggio di bocca et due in corbe dell'once» (Querini 1580, c. 1v).

²⁴ Non è rilevante il dato per la relazione del 1626, di cui disponiamo solo degli allegati.

²⁵ Si evidenzia una suddivisione di fasi lavorazione convenzionalmente in parti, diversamente definite, con relativa valutazione dello stato di avanzamento: per Foscarini (1633) e Ruzzini (1679) in termini di metà, terzi o quarti; per Grimani (1683) in termini di parti (1, 2, ... 5) non meglio precisate; per Corner (1696) carati (24 parti).

²⁶ «All'intiero supplimento delle cento gallee sottili nove vi mancano trentacinque corpi» (Zorzi 1641 c. 1v).

²⁷ «Per le galere decretato dall'autorità pubblica il deposito per cinquanta» (Bernardo 1676, c. 3 v).

essere largamente fuorviante: quello che interessa il Senato è in realtà il numero di galere nuove, e forse anche solo quelle finite, escludendo sia quelle usate da mantenere (la cui futura durata è spesso riconosciuta per essere molto limitata) e certamente quelle da eliminare. Solo in due casi si fa esplicito riferimento al numero di galere nuove in relazione all'obiettivo (Priuli 1591 e Contarini 1602).

Queste numerose e complesse premesse sono di interesse primario per lo studioso di management, quale testimonianza in sé la complessità della gestione, le sfide concettuali e le innovazioni che il discorso del management già a questo livello evidenzia. Per lo studioso di Venezia in generale, oltre a suggerire valutazioni più caute sulle capacità amministrative (ad esempio rispetto ai commenti succitati di Concina) danno comunque idea della delicatezza con cui questi numeri vanno trattati²⁸. Con tutte le possibili cautele, alcune osservazioni sul piano sostantivo sono possibili.

- L'obiettivo delle 100+12 è ben lungi dall'essere raggiunto, salvo la parziale eccezione di due casi all'inizio del periodo (Priuli 1591, Contarini 1602), dove comunque le galere effettivamente pronte sono in realtà 39 e 43, e il raggiungimento si può affermare considerando tutte le galere nuove, anche quelle ancora da finire. Da allora in poi si riduce in modo significativo, intorno a 60 unità fino a Molin (1633) per poi collocarsi intorno alle 50, con oscillazioni lievi, e le 70 di Contarini (1643), forse, in connessione alla preparazione alla guerra di Candia.
- Si menziona in un caso (Vendramin 16??) un ricorso massiccio a esternalizzazioni (sopra de sì) per 20 galere nuove e 20 di usate.
- Migliori i risultati rispetto agli obiettivi delle galere grosse, specie nella fase finale.
- Si evidenzia anche l'emergere della produzione delle navi nuove, tutte ancora in lavorazione ai tempi di Bernardo (1676), ma che poi continueranno fino alla decina in Ruzzini (1679) e Grimani (1683), con un brusco calo (a due) non commentato in Corner

²⁸ Forsellini sembra prendere troppo sul serio quanto dice Molin, che in effetti propone di ridurre la riserva a 50+6, ma formalmente nulla succede, fino almeno alla successiva richiesta di Corner (MARCELLO FORSELLINI, *L'organizzazione economica dell'Arsenale di Venezia nella prima metà del Seicento*, «Archivio Veneto», 1930, n. 13-14, p. 62).

- (1696). Si evidenzia altresì la crescente presenza di altre imbarcazioni, di diverso tipo.
- Ciò detto, è ricorrente un commento sulla riduzione dei livelli di consistenza della riserva di bastimenti. Questo solo in alcuni casi è esplicitamente messo in connessione al problema dell’invio di navi (e poi anche di materiali) ai territori e all’armata in mare, come accennato sopra in termini procedurali. In termini sostantivi si tratta comunque di dati consistenti: solo per parlare di galere sottili 198 unità in 18 anni dal 1573 al 1591 (in media 11 l’anno), e 130 dal 1645 al 1667 in connessione alla guerra di Candia (6 in media).
 - Ma il riferimento è anche a problemi produttivi (non solo di prelievo di quanto prodotto), e alla mancanza di risorse, sia per quanto riguarda la disponibilità di materiali, che per quanto attiene le maestranze.

A questo punto conviene dunque passare all’analisi di questi due “capitoli” esplicitamente riferiti in tutte le relazioni. C’è da dire però che già in questa discussione sulle riserve e nella discussione su materiali e maestranze si aprono altre due serie di riflessioni trasversali, per così dire due capitoli impliciti ma disordinatamente dispersi, che per semplicità espositiva tratteremo nella prossima sezione: una ricorrente riflessione sugli spazi e su costi e convenienze.

3.2. Le relazioni e la conversazione sui materiali

Dare idea di come la situazione dei materiali venga narrata nelle Relazioni è opera ardua, proprio per la complessità del processo produttivo e dunque della numerosità dei componenti utilizzati, e per il dettaglio dei dati effettivamente forniti, seppure descritti in veneziano barocco, e in modo non sempre analiticamente articolato.

Peraltro, una struttura tipica esiste, in modo più o meno incisivo, già a partire dalla prima relazione (Querini 1580): dopo aver illustrato la riserva delle galere, si tratta la situazione delle disponibilità con riferimento ai vari “capi” che strutturano l’allestimento della galera, come già evidenziato nella strutturazione dei costi che utilizzerà Molin (1633) e ripresa in sezione 2, quasi una sorta di “distinta base” per poter dare rappresentazione dei materiali²⁹.

²⁹ Se le relazioni seguono solitamente questo ordine nella descrizione dei materiali, un caso

- Capo 1: si dà conto dei legnami e altri materiali necessari alla costruzione dei vascelli: in primo luogo il legname a disposizione (distinto per roveri, necessari per la costruzione dello scafo; larici e abeti, per degli alberi; faggi, per i remi; noci, per i timoni); in secondo luogo ferramenta, stoppa e pece.
- Capo 2: armizi, vale a dire materiali per finalizzare l'armatura dello scafo, articolati in gomene e sartieme, vele e ancore.
- Capo 3: munizioni, distinte in polvere, balle, corda.
- Capo 4: armi, con varie articolazioni nel tempo, ma in essenza distinguendo artiglieria e altre armi personali necessarie a bordo della nave.

La mole di informazioni fornita è davvero impressionante, pur nella varietà delle relazioni. Si tenga presente che spesso dalla descrizione delle quantità (e condizioni) dei materiali si procede alla specifica dei vari tipi (ad esempio diversi tipi di alberi; canape di varia provenienza; pece dura e tenera ecc.), ma poi anche all'analisi dei componenti che in Arsenale danno luogo alla produzione: ad esempio, nel caso della polvere, si dà conto sia del materiale acquisito o trasformato, la polvere, sia delle materie che si usano (salnitro, zolfo, carbone: ad esempio Molin 1633, Contarini 1643).

Le modalità concrete di questa narrazione sulle *robbe* variano decisamente nei vari casi. In modo estremamente semplificato, e a seguito di una davvero faticosa opera di coding, la tab. 4 cerca di dare rappresentazione di come i singoli aspetti vengano trattati nelle diverse relazioni. Non tutti i singoli punti (le singole celle della tabella) sono sempre commentati. Nel riassumere in tabella le informazioni di cui si discute nelle relazioni per ciascuna cella si è cercato di fare riferimento a tre tipi diversi di informazioni (con codificazione multipla).

- La descrizione dei materiali disponibili, misurati in termini di quantità fisica (unità o peso: Q nella tabella), più raramente in valore (£), spesso con esplicito riferimento ai fabbisogni per la costruzione delle galere (con il numero di galere cui si riferiscono, x per le sottili, y per le grosse);
- Il giudizio sull'adeguatezza delle diponibilità (i materiali sono sufficienti o scarsi: S e N nella tabella), che spesso accompagna i dati precedenti, o talora semplicemente li sostituisce.

bizzarro è quello di Bernardo (1676) che sembra piuttosto seguire l'ordine fisico più che quello logico, come se seguisse un itinerario dentro l'Arsenale.

- Il riferimento a problemi sottostanti più ricorrenti (nella tabella indicati come P1, P2 ... P5) e che di seguito verranno commentati³⁰.

Anche in questo caso, prima di commentare nel merito i fenomeni che si possono individuare nella tabella è opportuno sviluppare un insieme di osservazioni sugli aspetti procedurali. Se questo è vero in generale, per dare idea di quali considerazioni tali informazioni permettano, per lo studioso di management c'è un elemento di interesse diretto, proprio circa le modalità con cui le informazioni diventano routine, procedura in sé di costruzione dell'informazione.

Da questo punto di vista allora, il dato più significativo è la mole stessa delle informazioni in gioco, e se pur con variazioni, la pervasività di queste informazioni in tutte le relazioni: è la "densità" della tabella che va sottolineata, e il numero relativamente ridotto di "celle vuote", pur con alcune eccezioni (ad esempio Ignoto 1626, Foscarini 16??; o le ultime due che potrebbero segnalare una qualche modifica verso fine secolo delle routine in essere). Certo, la modalità di misurazione è "instabile", segno di procedure non totalmente acquisite e stabilizzate; ma c'è una misurazione di questi aspetti in via continuativa.

Contare è difficile, specie nel caso di un processo complesso, di produzione e assemblaggio in un contesto di elevata integrazione verticale. E in effetti, quando si prova a "misurare" ci si rende conto delle sfide concettuali che questa complessità solleva. E tuttavia, nonostante le incertezze che in modo anacronistico con l'occhio di oggi possiamo certamente sollevare, l'immenso sforzo di costruzione di dati, di regolazione e disciplina del trattamento dei depositi e dei magazzini che si intravede sullo sfondo e che sta dietro all'emergere di questo patrimonio di informazioni non può che essere visto esso stesso come aspetto centrale dell'affermarsi del discorso del maneggio nelle routine organizzative.

³⁰ In un paio di casi (Contarini 1602, Bernardo 1624) si fa riferimento esplicito a quanto manca per soddisfare il raggiungimento delle 100 galere (vedi il segno "-" in tab. 4).

Tab. 4. Situazione *robbe*

	Querini 1580	Prtuli 1591	Contarini 1602	Zorzi 1624	Ignoto 1626	Morosini 1628	Molin 1633	Lion 1636
CAPO I. LEGNAMI E ALTRI MATERIALI PER VASCELLI								
roveri*	N			N P1			QN P3	N P1
larici				56+y		S	S	
abeti alberi	QN	S	-25+y		QN	36+7 P4	39+11	24+1
faggi remi		150+12	S	40+y	Q	18+7.5	29+5 P3	3+10 P2
noci timoni	Q 27+12	90+8	N	N				
Ferramenta	100+18	103+12				QS	Q 50+6 P2 P5	N P4
Stoppa						Q	P2	S
Pece		QN				Q	QN	S
CAPO 2. ARMIZI								
Gomene	N	100+12	QS	-40	Q£	QN	QN	
Sartiame						QN		
Vele	Q	100+12				7+1	QN	P5
Ancore							Q	S
CAPO 3. MUNIZIONI								
Polvere	N	QN	QP2	£			QS	
Balle	Q	QS					Q£	
Corda							Q	
CAPO 4. ARMI								
artiglieria	S	100+10	Q 100+y	QN		S	Q£S	S
altro		QS 4				QS	S	

* Riferimento a roveri dritti; per stortame carenza cronica

Legenda. Misurazione delle rimanenze: Q: Quantità fisica (unità o peso); £: valore; x+y: disponibilità per sottili (x) e grosse (y). Giudizio sulle disponibilità: S: sufficienti o abbondanti; N: non

Da Lezze 1639	Contarini 1643	Bollani Boldù 1645	Mocenigo 16?:?	Trevisan 1667	Saudo 1670	Vendramin 16?:?	Bernardo 1676	Foscarini 16?:?	Ruzzini 1679	Grimani 1683	Comer 1696	Polani 1713
---------------	----------------	--------------------	----------------	---------------	------------	-----------------	---------------	-----------------	--------------	--------------	------------	-------------

	N		S P1	N P1 P2	S	S P1	N P1	N P1	S P1	N	N P1 P3	N P1 P2
	S			N P2 P4	S			N	S P3		N P2	
	32+4		52+10	N	40+x	70+15	S	P2 P4	ok	40+3		
x+12	46+6 P2	S	40+1	69+8	60+x P2	70+12	S	22+3 N	26+3	N		
x+3	S	S	50+7	N	N		S	N	2+y N			
	50+6		N P5	N	S	N			20+y P3	20+3 P3 P5		
	Q	Q	P2	S	S				S	S		
	QN	QN		S	S				S P3	S P3		

N		QN	S	S	14+x N	S	N P5		20+4	S - P3		
	37+4		20+3									
	30+4	30+2	N P3			100 +12			P3			
	S	40+6 S	5+1 N		50+x			P3	80+27 S			

QN	QP2		QN	QN	QS	N					
S	S		QN	QN	N		S		Q		
S	Q		N P5		S						

QN	Q£	N P5	P5	N	N P5		N P5	N	N P5	20+y		
	QS P2	N P5	50+y	N P3	S	N P5	QN	N	QN P5	N P5		

sufficienti. Altri problemi e riferimenti: P1: problema taglio boschi; P2: riferimento a sprechi o consumi; P3: appalto; P4: mercati; P5: materiali da eliminare o recuperare.

Quanto di questo sia direttamente legato alle raccomandazioni di Drachio e Tadini è difficile a dirsi nel dettaglio: certo pare di rilevare che l'attenzione alle *robbe* dal documento di Tadini in poi abbia fatto passi enormi. E rispetto a quanto già discusso nelle iniziali pubblicazioni (vedi sezione 2), l'analisi dell'insieme delle successive relazioni evidenzia il diffondersi dell'uso dell'informazione sui fabbisogni e avanzamento anche con riferimento ai componenti (soprattutto per alberi, remi, timoni, ferramenta, vele e ancore): non tanto una "geniale" intuizione di Molin, ma pratica diffusa, almeno fino al 1683.

Dal punto di vista sostantivo le relazioni offrono una serie generosa di dati, che lo storico di Venezia potrebbe proficuamente compulsare ("esplorendo" le informazioni analitiche che stanno dietro alla sintesi di tab. 4). In questa sede mi limito solo ad alcune osservazioni nella prospettiva propria di questo articolo, in tema di innovazioni e routine nel discorso del maneggio.

Innanzitutto: fabbisogni per quale riserva di galere? Se la misurazione delle giacenze in termini di numero di galere è un dato interessante metodologicamente, in termini sostantivi si può notare come tali numeri si riducano nel tempo (ad esempio, relativamente alla ferramenta: per 100+18 galere in Querini 1580; per 20+3 in Grimani 1683). Tuttavia, spesso questi numeri non sono così distanti dal (o addirittura superano il) numero di galere da finire che si evidenziava in tab. 3. Più che patologica riduzione di riserve sembra un uso più accorto di risorse (rispetto ad esempio al 1591, quando a fronte di 61 galere in costruzione si avevano 150 palamenti o 98 timoni). Se pure il linguaggio non è così moderno, suggerimenti a non tenere troppi materiali si possono ritrovare qui e là nel testo: d'altra parte il valore immobilizzato doveva essere ingente (solo per l'artiglieria 90.000 ducati, secondo Contarini (1643)³¹; o le scorte di salnitro che l'appalto "prudente" da 100.000 ducati di cui parla Contarini avrà verosimilmente generato). Certo, ci sono poi eccezioni di situazioni patologiche, ad esempio palamenti per solo 2 galere in Rizzini (1679), a fronte di 25 in costruzione.

³¹ Molin parla addirittura di artiglierie per 810 mila ducati, ma verosimilmente trattasi di un errore (1633, c. 10v).

Tuttavia, il giudizio di insufficienza delle disponibilità di materiali è indubbiamente crescente nel tempo (si veda il simbolo N nella tabella), a conferma di un diffuso senso di depauperamento dell'Arsenale, che peraltro trova conferme frequenti anche nel testo delle relazioni: anzi, in via esplicita l'idea che la fama dell'Arsenale di un tempo sia ora persa viene affermata³².

Ciò detto, sembra interessante cercare di sottolineare il riferimento ad alcuni problemi ricorrenti nella gestione dell'Arsenale.

- Per quanto riguarda i roveri, se per gli “stortami” si palesa una carenza strutturale che diventa sempre più critica per la crescente difficoltà di reperimento di questo materiale nei territori sotto il controllo turco³³, per gli altri (i dritti) si evidenziano spesso carenze che sono causate non tanto dalla mancanza di alberi nei boschi della Serenissima, quanto dal mal funzionamento delle procedure che stabilivano taglio e invii (P1 in tabella). Il problema è evidenziato più volte (es. Molin 1633, Contarini 1643, Mocenigo 16??, Trevisan 1667, Foscarini 16??, Grimani 1683)³⁴, e segnala una pericolosa perdita di incisività non tanto nella gestione dell'Arsenale, quanto nell'organizzazione e funzionamento istituzionale complessivo della Serenissima.
- Si possono individuare numerosi e crescenti osservazioni circa sprechi e cattivi consumi (P2 in tabella): quello dei remi, che già avevo evidenziato in precedenti lavori con riferimento a Molin, trova molte conferme nelle relazioni successive. Più interessante ancora quello relativo ai roveri, dove si evidenzia la necessità di un più ac-

³² «[Q]uesto così decantato Arsenale pompa maggiore della grandezza veneta, hora si ritrova in stato così infelice non solo per mancanza di materiali, ma ancora per volontario difetto de ministri et operarii che sveglia la compassione, come altre volte invitava allo stupore... Che i luoghi altre volte ripieni d'ogni qualità di legni, hora siano vuoti e restino oggetto alla compassione, come prima erano motivo di meraviglia ai forestieri» (Trevisan, 1667, c. 1v).

³³ Il problema è tanto sentito che Contarini (1643, c. 5v) riferisce di un esperimento «di fabricare una galera con il legname dritto, spezzato et congiunto nelle piegature, riducendolo atto al corbame della galera».

³⁴ Veramente esplicito su questo aspetto quanto afferma Foscarini (16??, c. 2r): «La difficienza nella casa di cossi essential provisione non è originata già da mancanza de roveri ne boschi, che in gran copia adornano lo statto di Vostra Serenità, ma per li desordeni e mancanza nelle condotte che preintendo la gravezza del peso non sia con proporzione destrubuita mentre l'agravio si restringe a pochi, molti pretendendosi esenti e perciò si ritardino le condotte stese e si avalora il pregiudicio alla casa sopra espresso».

corto disegno dei legnami in modo da ridurre gli sprechi³⁵. E altri ancora se ne possono individuare.

- Su alcuni materiali si nota un crescente riferimento all'esigenza di eliminare o recuperare materiali vecchi (P5 nella tabella), o recuperarli ove possibile (ad esempio rifondendoli). Questo è interessante in due aspetti: segnala processi di obsolescenza che nell'arco di un secolo (e di quel secolo, come ricordava Rapp) si fanno sentire, verosimilmente per quanto concerne armi e artiglieria. Ma segnala anche una nuova sensibilità al recupero di spazi, che nel corso dei secoli si sono accumulati e mai smaltiti fino a ora.
- Ma il dato forse più interessante per capire l'evoluzione dell'economia dell'Arsenale è quella del diffondersi di ricorso al mercato (*partiti*, cioè appalti, e *mercadi* nel linguaggio originario)³⁶, specialmente per ferramenta, armizi e armi (ma anche stoppa e pece nel 1679-1683). Cosa nasconde questo dato: una semplice crisi puntuale, magari ripetuta nel tempo? O piuttosto una lenta riduzione sistematica del livello di integrazione verticale, con una ridefinizione delle condizioni di «make or buy»: semplicemente una reazione all'evoluzione della divisione del lavoro a livello aggregato (che in quel secolo non deve essere stato cambiamento da poco). In questo senso, almeno in parte il depauperamento percepito potrebbe essere una fisiologica riduzione dei «confini dell'impresa», per dirla in termini di economia dei costi di transazione. Non esistono dati per una più precisa verifica: certo si tratta di un'ipotesi di ricerca su cui riflettere in futuro.

³⁵ Polani (1713, c. 4r) fa riferimento alla necessità di utilizzare in modo appropriato il legname di diverso taglio, per far sì che «quelli della maggiore grandezza inservienti alla fabrica delle navi separatamente dagli altri più mediocri proportionati al bisogno delle galere e legni più minuti, onde per l'avenire non si continui nel rilevantissimo abuso della passata soverchia facilità. Infatti è deplorabile che nell'occorrenza d'impiegare un legno ordinario si sacrifici talvolta un rovere della maggiore grossezza senza riguardo al costo et alla fatica ch'importa non per altra causa, se non perché nell'irregolare confusione, scansando le maestranze la fatica della scelta, si vagliono non già di quelli che richiede la qualità dell'opera, ma più tosto di quelli che presenta alle loro mani il caso e la congiuntura».

³⁶ Col termine «partiti» si fa riferimento a contratti d'appalto specifici, già perfezionati, mentre con «mercadi» si fa genericamente riferimento all'acquisto sul mercato. In tab. 4 ho mantenuto la distinzione come dai documenti originari.

3.3. Le relazioni e la conversazione sulle maestranze

Aspetto centrale, sempre presente nelle relazioni finali, ma curiosamente meno in quelle iniziali (assente del tutto Querini 1580 e Morosini 1628), è il tema delle maestranze (inizialmente è capitolo conclusivo, da Ruzzini 1679 in poi capitolo iniziale). Anzi, di una parte delle maestranze, quelle appartenenti alle arti ordinarie (*marangoni*, divisi in *alboranti* e *taglieri*; *calafati*; *remeri*). Per quelli afferenti alle arti *straordinarie* (fabbri, segatori, velere, facchini e operai della Tana) si trovano invece informazioni molto sporadiche, non presentando i problemi specifici di utilizzo di maestranze internalizzate³⁷.

Due sono le possibili letture delle diverse informazioni fornite: la prima su dati quantitativi, la seconda su commenti, parte in relazione a questi numeri, parte con riferimento a questioni più generali. Entrambe queste informazioni presentano aspetti procedurali e sostantivi.

3.3.1. Dati numerici

Tutti i dati numerici relative alle maestranze ordinarie citati nelle relazioni sono sintetizzati nella tab. 5³⁸, con alcune osservazioni possibili dal punto di vista procedurale.

- Salvo la relazione di Priuli (1591), per i primi 60 anni queste relazioni non riportano informazioni numeriche sulle maestranze. Dal 1639 e fino alla fine del secolo quasi tutte invece riportano dati numerici. Se il management è “indirizzo dell’attenzione”, questo fatto dimostra una attenzione e forse preoccupazione crescente rispetto al fattore umano.
- Come spesso succede su questo tema, si evidenzia una elevata discontinuità dei dettagli forniti (a volte solo iscritti, a volte anche attivi; a volte per le sole categorie principali, e verso la fine in modo più sistematico, includendo anche i fanti).

³⁷ «[L]avorano ad opera e ricavano gl’utili a misura delle fatiche, secondo li bisogni et l’essenze vengono accresciute et diminuite» (Mocenigo 16??, p. 21). Da questo punto di vista, rispondendo a una domanda di Paola Lanaro tempo addietro, l’attenzione veramente marginale alle maestranze femminili si configura più come problema di tipo che di genere.

³⁸ Per le maestranze straordinarie solo la relazione di Contarini (1643, c. 11v) riporta dati specifici: 153 facchini, e 100 tra segatori, fabbri e velere. Ancor più generico, il commento di Mocenigo (16??, p. 23): «Circa vellere ed operarii alla Tana ve n’è numero sufficiente». Da Lezze (1639) si appende invece che sulle gomene lavorano normalmente 6 o 8 donne “sopra di loro” (c. 5r), e alle vele 50 (c. 14r).

In via sostantiva, i dati di tab. 5 evidenziano alcuni fenomeni che vengono poi estensivamente commentati: si evidenziano crisi cicliche nella disponibilità di lavoro. Ma il dato senza dubbio più interessante è il perpetrarsi del divario tra iscritti e attivi, almeno fino a Grimani 1683 e Corner 1696.

Questi dati sono largamente commentati.

- Già nella prima e su questo tema pionieristica relazione di Priuli (1591 c. 2v) si fa riferimento alle possibili cause, curiosamente distinte in “inevitabili” (naturali o comunque esogene: guerra e peste) da quelle “evitabili”, propriamente organizzative diremmo oggi: la scarsa appetibilità di paghe, la scarsità di fanti, la lentezza delle procedure di avanzamento di carriera, per usare un termine odierno.
- Nelle successive non mancano certo i riferimenti a guerre e peste (con l’impressionante dato di 922 morti su 1118 iscritti secondo Molin 1633, e la necessità di aggiornare gli iscritti: Lion 1636 e Bollani 1645), ma soprattutto si ripetono i commenti sul sottodimensionamento quantitativo, sulla pochezza delle maestranze disponibile, ribadendone le cause. E si arricchiscono di osservazioni circa i processi sottostanti: si insegna il mestiere a fanti che appena imparato il lavoro vanno a esercitare fuori, ritornando poi quando sono vecchi e non più interessanti per il mercato del lavoro esterno (Bollani 1645 e Mocenigo 16??).
- Qualche volta emerge un commento su carenze di fabbri, segatori e facchini, pur senza fornire numeri: se la carenza di segatori fa fermare i lavori (Bollani 1645 e Mocenigo 16??), la carenza di facchini fa sì che i marangoni si dedichino a questa attività (Molin 1633, Mocenigo 16??).

3.3.2. Altre informazioni qualitative e commenti

In aggiunta, le relazioni contengono informazioni ulteriori anche a carattere qualitativo di estremo interesse.

- Si evidenziano alcuni “maldestri” tentativi di commentare la qualità delle maestranze, sia con riferimento a singoli proti (Priuli 1591), che con riferimento alla complessiva compagine, con argomentazioni che definire poco robuste è eufemistico: Contarini (1643, c. 11v) afferma che «poco men di due terzi di questa gente sono inutili né altro fanno che guadagnar la paga», mentre Vendramin (16??,

Tab. 5. Dati sulle maestranze

	Querini! 1580	Ptuli! 1591	Contarini! 1602	Zorzi! 1624	Ignoto! 1626	Morosini! 1628	Molin! 1627*	Lion! 1636	Da Lezze! 1639	Contarini! 1643**	Bollani Boldi! 1645	Mocenigo! 16??	Trevisan! 1667	Sanudo! 1670	Vendramin! 16??	Bernardo! 1676	Foscarini! 16??	Ruzzini! 1679	Grimani! 1683	Cornet! 1696	Polani! 1713
marangoni: iscritti	431								446	512	658	616	616	616	750	541	541	532	579		
marangoni: attivi	200									381	420	420	420	420	250	399	399	420	424		
fanti marangoni iscritti									439							75	107	179	174		
fanti marangoni attivi																				140	
calafati: iscritti	786								456	549	564	591			300				555	661	
calafati: attivi	400									363	380			180					440	500	
fanti calafati iscritti									316	286									188	290	
fanti calafati attivi										260									130	220	
remieri: iscritti	161								90	233	142	115							98	82	
remieri: attivi	80									70	70								65	64	
fanti remieri scritti	30																		43	27	
fanti remieri attivi																			25		
totale ordinari iscritti	1.500		1.138	992	1.294	1.364	1.322			755	286			616	1.050				541	1.185	1.322
totali fanti iscritti									2.049	1.650	1.322			616	1.050				107	410	491
totale iscritti			425						814	870				420	430				648	1.595	1.813
totale ordinari attivi																			399	988	
totale fanti attivi																				360	
totale attivi																				1.200	1.348
RIFERIMENTO A PROBLEMI DI:																					
- qualità inadeguata	×								×											×	×
- reclutamento/carrera	×								×											×	×
- accessi e presenze										×										×	×
- disciplina (furti, disordini)																				×	×
- vendita cariche																				×	×

* Dei 425 attivi 363 sono marangoni e calafati. ** Il totale dei 1294 al netto di 37 alboranti

- c. 10v) commenta sconsolato che «entrano i più tristi», in parte vecchi e impotenti³⁹.
- Con ben maggiore argomentazione si evidenziano problemi enormi di controllo delle presenze, con fenomeni diffusi di abbandono del posto di lavoro (Bollani 1645, Trevisan 1667, Corner 1696).
 - Parallelamente cresce il riferimento a problemi di disciplina delle maestranze. Anzi, più avanti sembra deteriorarsi quello che oggi definiremo il “clima organizzativo”, di attaccamento al lavoro⁴⁰, fino ad arrivare a casi di furti di utensili (Mocenigo 16??)⁴¹, mentre fenomeni di prostituzione si ripetono (il commento non è morale, ma che ciò avvenga in orario di lavoro, e che i portieri facciano entrare le prostitute!).
 - Si fanno sempre più crescenti i riferimenti a furti di materiale di scarto (Molin 1633). Se la discussione sui diritti di appropriazione degli scarti di lavorazione è questione sottile (in fondo si tratta della costruzione sociale di una diversa concezione del lecito, come evidenziamo in altra sede), si fa anche riferimento a episodi di frodi più corpose e organizzate (800 roveri poi recuperati, riporta Vendramin 16??).
 - Si fa riferimento a episodi di ricorso *al sopra de sì*: un numero imprecisato suggerito da Molin (1633); 12 galere in Bollani (1645); probabilmente 27 in Mocenigo (16??); 40 da conzar in Vendramin 16??), ma nel tempo si notano giudizi diverse in merito: negativi per Priuli (1591), preoccupato per la qualità del lavoro e per la ulte-

³⁹ «I marangoni, Serenissimo Principe, che intrano per ordinario in Arsenal sono de tre sorte. Una sorte è Serenissimo Principe che non è buona da niente et sono tutti vecchi, impotenti et che intrano per puro privilegio et per gracia della Serenità Vostra, alla qual è piaciuto con molta pietà di sostentar la sua vecchieza con la munificentia sua; l'altra è de persone zovene et maestri novelli et molti da puoco, i quali per lavorar nel vivo delle gallie, dove più importa, sono pochissimo boni... La terza parte è dei boni, i quali non è dubio che se volessero lavorar con ogni diligentia sariano atti a far molto più di quello che fanno. Ma per dir la verità sono tanto puochi che non poniano neanche far molte cose» (Vendramin 16??, cc. 7v, 8r).

⁴⁰ «Ma quello che importa più, Serenissimo Principe, tutti all'ora erano bonissimo grati. Fioriva all'ora l'Arsenal della Serenità Vostra, adesso se puol dir che sia piuttosto in deictio che altramente quella zente sia bona, sufficiente et molto amorevole alle cose della Serenità Vostra, questa per dir el vero, e lo dico con mio grandissimo dispiacer, è tutta il contrario» (ivi, c. 9r).

⁴¹ Il fatto che ci sia una questione di “furto” in merito agli utensili sembra confermare la proprietà dell'Arsenale di questo, piuttosto che dei marangoni e calafati (vale a dire la seconda ipotesi di FORSELLINI, *L'organizzazione economica*, pp. 90-91).

riore sottrazione di legnami; Molin (1633, c. 2v) suggerisce di dare da fare a cottimo solo le imbarcazioni già «imboscate et legate», su cui è più facile poi controllare il lavoro svolto; mentre negli altri casi la cosa è vista positivamente, con opportune verifiche della qualità dei lavori svolti.

- Interessante, tutte queste osservazioni sulla disciplina riguardano le maestranze “ordinarie”. Per gli altri, sembrano non sussistere⁴², e si tratta meramente di problemi di carenza di uomini in certi periodi (fabbri, facchini), o viceversa di preoccupazioni legate alla carenza di lavoro. Essendo questi pagati a giornata, si suggerisce in un caso di pagarli comunque una parte della paga anche in assenza di lavoro per non farli andare via⁴³.
- Non tutto va male, peraltro: la riorganizzazione in dieci squadre sotto dieci protti (3 per navi nuove, 2 per galere grosse e 5 per sottili) successiva all’introduzione delle navi nuove è segnalata da Ruzzini (1679) e Grimani (1683) come funzionante e positiva. La stessa Tana, oggetto in passato di non chiari problemi, sembra ora “risanata” dal lavoro degli inquisitori, tanto da suggerire di ritornare reinternalizzare attività (Ruzzini 1679).
- Emerge con decisione una opposizione alla vendita delle cariche, soprattutto per quanto riguarda i portieri, che si lasciano corrompere per evitare di controllare ingressi e uscite fuori orario o di persone non titolate (Bernardo 1676); e i cui risultati nefasti in termini di perdita di controllo sono chiaramente – e ripetutamente, in tutte le relazioni da Mocenigo (16??) a Polani (1713) con due sole eccezioni – sottolineati, a fronte di introiti peraltro molto contenuti (6.000-7.000 ducati, secondo Trevisan 1667).

⁴² Osserva Da Lezze in tema di vele: «Per queste tanto non consiste la diligenza nel sollecitarne il lavoro che nel comprarne la canevasza, i fustagni e la tela, perché ad attaccarle insieme sono poi 40 le vedove che vi s’impiegano e vostra serenità le paga a giornata soldi quattordise per una et alla mistra 16» (Da Lezze 1639, c. 5r).

⁴³ «Nella Tana vi sono operarii et maestri convenientemente, anzi hora per difetto di materia stanno otiosi et è stato necessario per trattenerli assenarli meza tasca al giorno. Questa maestranza, havendo così tenue impiego, difficilmente si sostenta, et perché è tutta mercenaria et vive tutta di fatiche, se troppo si differisse la provisione per il solito impiego, può essere che si perda» (Molin 1633, c. 12v).

Dopo aver abbondantemente segnalato problemi, cause (deterioramento della qualità e quantità delle maestranze) e conseguenze (prima fra tutte l'impossibilità a raggiungere adeguati livelli produttivi), come si addice a chi si occupa di management, si individuano alcuni rimedi («ricordi» dice Trevisan 1667).

Per risolvere il problema della carenza di maestranze si suggerisce spesso di riattivare il processo di inserimento dei fanti, se pur in modo selettivo, prima con un massimo di un figlio per maestro, poi comunque con un grosso inserimento (osservabile in effetti nella tab. 5), cui seguirà un blocco degli ingressi ulteriore secondo Ruzzini (1679). Pure emerge l'idea di far venire a Venezia per cinque anni maestri che lavorano nei territori della Repubblica (Bollani 1645). Si suggeriscono altresì modifiche nelle procedure relative alle maestranze, quale la riapertura degli esami per diventare maestro. E si consiglia la definizione di un numero minimo di venti lavoratori per squadra (Bollani 1645).

Sulla qualità delle maestranze qualcuno si spinge a indicare l'opportunità di eliminare gli inabili (Trevisan 1667), mentre spesso si segnala l'opportunità che il collegietto si riunisca (come dovrebbe ogni due anni, ma sembra con sistematici ritardi) per distribuire premi per i meritevoli e sanzioni per gli altri.

Sulla disciplina le soluzioni non sono particolarmente nuove: ancor si suggerisce di rinforzare i controlli di accessi e uscite, di intervenire sui guardiani stessi in modo che esercitino effettivamente le funzioni. In tema di furti si era già suggerito che le maestranze arrivino alla porta con le «vesti in spalla» (Priuli 1591, c. 10r) in modo da evitare che nascondono materiali e indebite appropriazioni. Molin (1633) propone una serie articolata di scritture. Il problema continua in termini di appropriazioni eccessive di scarti di produzione secondo le consuetudini, e Trevisan (1667) suggerisce di vietare del tutto il «portar fuori legname e stele», casomai con una compensazione monetaria, risparmiando così molto legname.

In sostanza, le relazioni evidenziano nella seconda metà del Seicento seri problemi nella gestione delle maestranze (rapporto iscritti/attivi, presenze, qualità e disciplina). Questo è forse il risultato più inatteso per chi scrive: leggendo scritture e relazioni fino a Molin sembrava che questi problemi fossero risolti, lasciando spazio a più sofisticate pratiche calcolative sulle maestranze. L'assenza di numeri e la marginalità di osservazioni sulle maestranze nelle relazioni, al di là del riferimento ai problemi causati dalla peste, facevano optare per questa interpretazio-

ne. In ogni caso, al di là dell'eventuale riduzione temporanea di questi problemi nel periodo intercorrente tra la relazione di Priuli (1591) e quella di Molin (1633), quello che è certo è che i problemi si ripongono con la stessa natura e in forme più accentuate nella seconda metà del Seicento. Se questo è vero, per la seconda parte del Seicento non si può parlare di superamento della natura ibrida dell'organizzazione: il lavoro internalizzato – le maestranze ordinarie – risulta ancora largamente fuori controllo, nonostante lo sviluppo di un sofisticato discorso sul maneggio e di trasformazioni contabili e amministrative che consentono la produzione di una mole rilevante di dati.

Su questo aspetto tornerò più oltre: preme rilevare che le soluzioni proposte sono ancora quelle a suo tempo suggerite – allora in via innovativa – da Drachio e Tadini, e poi ripetute spesso nelle relazioni. Anzi, come sottolinea Trevisan (1667), problemi già descritti e mai risolti: soluzioni individuate, suggerite ma mai attivate⁴⁴.

3.4. Due questioni trasversali delle relazioni: costi e spazi

Ci sono due argomenti importanti che ritornano nel flusso delle relazioni sull'Arsenale, e che se pur non vengono articolate in modo sistematico ed enucleate come capitoli, si ritrovano frequenti in molte di esse in modo trasversale (talora quando si parla di galere, a volte di materiali, altre di maestranze), e sono parte costitutiva del discorso: riflessioni su aspetti di costo ed economici; riflessione sull'organizzazione degli spazi.

3.4.1. Costi e considerazioni sull'economia dell'arsenale

Alla luce della lettura sistematica di tutte le relazioni fino al 1713 è interessante investigare come si diffonda il discorso sui costi che in Molin aveva visto una rappresentazione incisiva e innovativa. Certo Molin non è il solo, piuttosto è in buona compagnia. In ogni caso, si evidenzia una conversazione sui costi ben più approfondita di quanto talora affermato nella letteratura, non particolarmente attenta alle tecniche proprie del discorso contabile⁴⁵.

⁴⁴ «Chi sa che il ripetere hora gl'istessi disordini, li quali altre volte sono stati posti sotto la riflessione di vostre eccellenze non svegli nell'animo loro prudentissimo un senso di compatimento et una resolutione d'efficace rimedio ai publici, cioè alli communi interessi» (Trevisan 1667).

⁴⁵ «Si trattava dunque, nella migliore delle ipotesi, di costi marginali» (p. 271): MAURICE

Si possono infatti individuare molteplici elementi di continuità da questo punto di vista. Certamente i dati e le informazioni di dettaglio fornite (specie negli allegati quando presenti) manifestano una ben presente capacità di contabilizzazione e rendicontazione delle risorse materiali: l'esistenza di una gestione dei magazzini relativamente avanzata è requisito che si può intravedere nello sfondo. Del resto, Polani (1713) fornisce una veloce rassegna interventi effettuati di recente (verifica degli inventari; regole più precise per consegna, custodia e distribuzione dei materiali, e nella definizione delle liste e nei pagamenti delle maestranze; ridefinizione dei metodi di costruzione, manutenzione e disfacimento delle galere) o in corso di finalizzazione (magazzini e inventari, revisione di appalti, riscontri sulle liste delle maestranze).

Il riferimento ai costi unitari (della galera nel suo complesso o di singoli componenti) si ritrova ripetutamente nelle relazioni, anche se non vengono più rappresentati in modo complessivo come nel caso di Molin (1633). Aspetto interessante, i costi riportati tendono a coincidere con quelli inizialmente presentati da Molin (ad esempio costi di ferramenta, ancore, rispetti in Contarini 1643; della galera nuova, in Bollani, 1645 e in Mocenigo 16??), quasi esistesse in sé una definizione elaborata in qualche parte dai contabili dell'Arsenale (e a questo punto viene da sospettare anche precedente alla narrazione di Molin).

Del resto, le relazioni abbondano di dati su spese connesse alle diverse attività, in parte già citate più sopra (Morosini 1628 afferma che 213.829 ducati è quanto si spende per *robbe*). E qui si può intravedere una importante innovazione, laddove vengono esplicitate le spese complessive dell'Arsenale, prima da Zorzi (1624): 250.000 ducati, di cui 80.000 maestranze (e implicitamente 170.000 in *robbe*); poi da Contarini (1643): 252.821, di cui maestranze 143.364 (e dunque per *robbe* 109.457); e infine Corner (1696, c. 4r): maestranze 140.245, più altre spese fino a 233.343, *robbe* 115.290, canevi 49.697 per un totale di 402.560⁴⁶. In assenza di documenti che spieghino le modalità

AYMARD, *Strategie di cantiere*, in *Storia di Venezia*, V, *Il Rinascimento*. Società ed Economia, a cura di Ugo Tucci e Alberto Tenenti, Roma, Istituto della Enciclopedia Treccani, 1996, pp. 259-283.

⁴⁶ Il dato è abbastanza poco chiaro: nel testo il riferimento è a 140,245 per maestranze appuntate, quarto straordinario e maestranze a Poveglia. Nell'allegato (Corner 1643, c. 11r) sotto la voce «Speso nella cas[s]a di maestranze» a queste tre voci se ne aggiungono molte altre, compreso il vino (ben 28.600), i segatori (12.537), le maestranze della Tana (7.765) e via dicendo, fino al totale di 233.343.

contabili utilizzate è difficile comprendere a fondo la natura di queste informazioni, almeno sulla base di queste fonti archivistiche. Certo da un punto di vista procedurale, questo conferma l'importanza dell'uso intensivo di pratiche contabili nel discorso sul maneggio nelle routine organizzative dell'Arsenale⁴⁷.

Di particolare interesse poi è evidenziare l'uso di pratiche calcolative in via estensiva nelle relazioni, a diverso livello. Si trovano vari casi di valutazioni economiche puntuali, ad esempio in tema di riflessioni circa la convenienza a spendere risorse nell'acconciare le navi usate a fronte della loro breve vita futura (Molin 1633, Bollani 1645, Vendramin 16??). Ancora con riferimento all'aggravio dei costi generato da carenze di liquidità (Vendramin 16??, e Corner 1696). Oppure con riguardo alla carenza di facchini che fa sì che i marangoni debbano svolgere queste mansioni, con una sorta di analisi di costo comparato (il facchino costa 12 soldi contro i 36 del maestro) e «causando diservizio pubblico» (Molin 1633, c. 12r; simile ragionamento in Mocenigo 16??). Sul tema ritorna Polani (1713), ben 40 anni dopo, evidentemente senza che il problema sia stato risolto, ma con un lucido commento: «Insomma non sarà che utile una più attenta economia del tempo, che purtroppo si va dipendendo col colore di varii pretesti»⁴⁸. Si trovano poi una serie di considerazioni critiche intorno a quello che oggi definiremmo produttività: chi osserva che per quanto si lavora basterebbe meno della metà degli operai (Trevisan 1667), che sono in numero eccedente in proporzione di quanto prodotto (Sanudo 1670); talvolta con ragionamento abbastanza incomprensibile⁴⁹.

Certo vale la pena riprendere qui l'eleganza, verrebbe da dire insuperabile, del ragionamento di Molin (1633) e le sue argomentazioni circa i livelli "normali" di produzione, elemento interessante in sé nel merito (fornisce finalmente un'idea dei livelli ordinari di produzione

⁴⁷ Per un approfondimento si rimanda a ZAMBON, ZAN, *Controlling Expenditure*.

⁴⁸ Può essere interessante osservare che il termine economia entra nella conversazione: già utilizzato da Corner (1696, c. 5r) con simile riferimento alla distribuzione di tempo «con migliore economia», e dallo stesso Polani (1713, c. 6r) con riferimento all'impatto sulla «pubblica economia».

⁴⁹ Abbastanza criptico il commento di Ruzzini 1679: «le maestranze assorbono all'anno un capital di 80 mila ducati e non si contano lavori per quanto si può calcolare apena per 15 mila»: come stima dei costi annui di maestranze il primo numero è ben lungi dagli altri valori citati sopra; assolutamente indecifrabile il senso dei 15 mila.

al di là della riserva da raggiungere) e nel metodo: «Con una evidente dimostrazione dò a vedere riverentemente a vostre eccellenze che nella Casa non vi sono maestranze sufficienti al bisogno in questo principal impiego delle concie delle galere» (c. 11r). Partendo da una stima del fabbisogno di produzione annua di 5 sottili e 1 grossa per i rifacimenti delle galere usate, osserva come siano per questo necessari 400 calafati e marangoni per un anno, e quindi non bastino i 363 uomini disponibili per soddisfare le esigenze di rinnovo delle galere usate, senza dire delle nuove (in numero stimato di 2 galere l'anno e una grossa ogni 5 anni, essendo la vita media delle prime di 15 anni e delle seconde di 20)⁵⁰.

Anche in termini generali si ritrovano osservazioni che richiamano i tratti essenziali delle iniziali considerazioni di Drachio e Tadini: se Foscarini (16??) sottolinea la responsabilità dei capi d'opera nel venire meno al loro compito di «incitar le maestranze al lavoro», Grimani (1683) suggerisce che i capi d'opera siano chiamati a presentare ogni mese una distinta dei lavori fatti, mentre Corner (1696) propone che i capi d'opera raccontino settimanalmente l'avanzamento – con esplicito riferimento a suggerimenti già fatti in passato in tal senso. E ancora, riprendendo l'importante riflessione di Molin circa la necessità di riadeguare in modo realistico l'obiettivo di una riserva di 100+12 galere, Corner (1697) chiede esplicitamente che questo venga ridefinito, incorporando anche le navi nuove a vent'anni dalle prime produzioni (con una certa inerzia, la riserva è ancora definita come nel 1578).

Queste osservazioni si focalizzano prevalentemente sugli aspetti procedurali, di come simili ragionamenti siano inseriti nelle routine organizzative. Senza peccare di anacronismo, per indagare oggi in termini sostantivi l'economia dell'Arsenale al tempo, verrebbe voglia di usare i numeri a disposizione per evidenziare fenomeni e cambiamenti, ma questo si dimostra impossibile, date le nostre poche conoscenze su alcuni aspetti fondamentali sotto il profilo contabile.

Da una parte sfuggono elementi essenziali del costo delle galere nuove. Di che figura di costo stiamo parlando? Non è certamente un costo storico effettivo di un periodo particolare, quanto piuttosto con

⁵⁰ A tal proposito suona strano l'inizio di una delle ultime frasi di Forsellini (*L'organizzazione economica*, p. 117): «Infine ho potuto determinare il fabbisogno di navi nuove»: basta leggere, è Molin che dice (e determina).

riferimento a condizioni ordinarie («normale» è il termine usato da Molin riguardo i consumi unitari di materiali che ne stanno alla base). Ma inoltre, quanto “pieno” è questo costo? Parrebbe che alcune delle maestranze straordinarie (fabbri, operai alla tana, velere) oltre che i non pochi indiretti (capi e quadri intermedi) non siano imputati⁵¹. Nelle infinite varianti di configurazione di un costo poco sappiamo, e questo rende l’uso di questo costo problematico per noi. D’altra parte, i dati che vengono citati sulle spese annue seguono evidentemente un criterio di cassa, il che è comprovato dagli anomali livelli di alcuni appalti (ho citato prima casi di un appalto di carbone di 100.000, o spese per vino di 28.000) che da soli esauriscono le spese totali presentate in altre relazioni; e comunque rappresentano spese di materiali e maestranze che non sono destinati solamente a galere nuove. La comparazione tra questi due insiemi di dati non è dunque fattibile. Certo che un dato non torna, vale a dire l’incidenza del costo del lavoro. Se si guarda il costo unitario delle galere (6.121 per grosse e 4.196 per sottili), questo dato rappresenta circa il 10% per le grosse e il 27% per le sottili (facendo riferimento ai totali corretti nella tab. 2, rispettivamente 67.534 e 15.542). Se si prendono i dati sulle spese riportati da Zorzi (1624), Morosini (1628) e Corner (1697) si hanno percentuali rispettivamente del 32, 56 e 34% (con grossi dubbi soprattutto su quest’ultimo).

Dicevamo prima che da tab. 4 si potrebbe sostenere che l’uso crescente di appalti e mercati potrebbe indicare un fenomeno di de-verticalizzazione. In una situazione simile l’incidenza del costo del lavoro dovrebbe diminuire (si acquista di più dall’esterno e si produce meno all’interno). Ma le incertezze che riguardano i numeri non consentono di dare un giudizio credibile (e comunque mancano i dati disaggregati su quantità e prezzi costo).

⁵¹ Da un allegato di Bollani (1645, pp. 120-125) si può evincere un gruppo numeroso di indiretti o intermedi: 46 con funzione permanente, 11 con incarichi temporanei dai protti, 13 addetti presi dalle liste giornaliere, 19 alla tana, per un totale di 89 persone. Il che sembra contraddire quanto affermava Forsellini (p. 62) secondo cui «il personale direttivo [...] doveva restringersi all’ammiraglio e ai quattro principali protti... per cui non lavorano manualmente, ma si imitano a dirigere, soprintendere e controllare», con l’idea che tutti gli altri lavorassero manualmente. Sul tema in generale vedi FRANCO ROSSI, *L’Arsenale: i quadri direttivi*, in *Storia di Venezia*, V, *Il Rinascimento. Società ed Economia*, pp. 593-639.

3.4.2. L'attenzione alla strutturazione degli spazi

Nelle relazioni si possono trovare alcuni riferimenti a problemi di strutturazione degli spazi in Arsenale, certo meno numerosi delle riflessioni su costi ed economia, ma che possono dare qualche informazione allo storico dell'Arsenale, sia sull'evoluzione degli aspetti tangibili – le localizzazioni, i volti – che nel riconciliare queste “conseguenze” rispetto alle motivazioni, alle determinanti, vale a dire le necessità di coordinamento e ordine che accompagna il discorso del maneggio da Drachio in poi. Se in quel caso si parlava di ordinamento complessivo degli spazi separando galere nuove da quelle usate, e con disposizione dei legnami in grado di facilitare il reperimento dei materiali, la tensione verso l'ordine si trova comunque nell'insieme delle relazioni, a vari livelli.

Si sollevano indicazioni relative alle procedure di movimentazione delle galere. Queste devono essere numerate e poi prelevate per la eventuale spedizione all'armata in accordo alla numerazione (Grimani 1683). Una sorta di logica “Fifo” nella gestione dei magazzini («first in first out») che non è certamente in sé rivoluzionaria, ma qui nuova, come risposta alla necessità di evitare invecchiamenti di galere mai usate e che occupano spazi in modo caotico.

Al fine di facilitare il reperimento dei legnami, evitando così sprechi di tempo e inattività delle squadre, viene ribadito il suggerimento (già di Drachio) di allocare spazi in modo tale da consentire la collocazione ordinata per tipi (Priuli 1591, Contarini 1643).

Una crescente attenzione si ritrova, specie nella seconda metà del secolo, con il ripetuto suggerimento di liberare spazi da materiali obsoleti o vecchie galere, e consentire così un uso più produttivo degli stessi (Molin 1633, Mocenigo 16??, Trevisan 1667, Polani 1713).

Più specificatamente si trovano anche indicazioni per ordinare le locazioni produttive, risolvendo la dispersione delle imbarcazioni di medesima natura e favorendo l'allocazione di spazi vicini (Contarini 1643): dispersione che ancora viene evidenziata negli allegati di Ruzzini (1679), dalla cui complessa lettura si può ricostruire il quadro di tab. 6.

La necessità di allocare spazi diversi per galere sottili e grosse viene sottolineata (Mocenigo 16??), così come l'importanza di definire spazi appositi per le galere da rinnovare (Contarini 1643, Bollani 1645). L'ordinamento degli spazi consente anche possibili effetti nell'orga-

Tab. 6. Distribuzione navi in arsenale, relazione Ruzzini 1679

	galeazze		galere			navi		altre imbarcazioni								totale			
	nuove	da conzar	da disfarsi	nuove	da conzar	da disfarsi	navi	catichi	copani nuovi	bucintoro	barca di galezza	altri	galeote	barca da galezza	turchesche		brigantin	arsilli	barche armate
alle Galeazze	8	2	2																12
in arsenal vecchio				8				2	13	1			6						30
in campagna				9	3	1			7		1								21
in Arsenal novo				11															11
zo del ponte delle Siege				2	2	2													6
sull'isoloto							8												8
In novissima granda				1	1	9						6		6	5			7	29
In novisimeta				18		1							9			3	8		39
risretto	6	4	2	50	3	15	8		20				21			1			130
totale	14	6	4	99	9	28	16	2	40	1	0	0	42	1	5	7			286

nizzazione del lavoro, con possibili benefici in termini di supervisione e controllo delle maestranze⁵². Anche qui, commenta Contarini in via esplicita, si tratta di «rinovare questo antico buon istituto» (c. 4r).

Talora si discutono anche interventi architettonici sulle strutture: ad esempio l'esigenza di manutenzione dei voltoni per la costruzione di galeazze prima che i corpi delle galeazze vengano "fracassati" dal loro crollo (Zorzi 1624 c. 2v); o per coprire con strutture lignee gli squeri ora usati per le galeazze, ma troppo corti perché a suo tempo costruiti per le galere (Contarini 1643).

Si racconta (Vendramin 16??, c. 6r) dell'avvenuta liberazione di alcuni volti in precedenza usati per barche minori, e che adesso ospiteranno più di 10 galere sottili che erano all'aperto; si sono poi individuati ulteriori volti all'Arsenal Vecchio, «mal fatti [...] ma alzandoli et levando via alcuni pilastri [...] con pochissima spesa» potranno ospitare altre 20 galere. Peraltro, lo stesso Vendramin (16??) consiglia di interrompere la costruzione dei volti per le galeazze sull'Isolotto⁵³.

I volti all'Isolotto saranno poi costruiti, ma per le navi nuove, 9, come afferma Ruzzini (1679), il quale spiega l'importanza di dare avvio alla produzione di queste nuove imbarcazioni per la lotta ai turchi e ai corsari. Peraltro, si è già disposto uno spazio contiguo per altri 7 volti. Pochi anni dopo Grimani (1683) fa riferimento a 7 dei 15 squeri

⁵² «[Q]uesto è il stato per appunto de' suoi vasselli, quali sono divisi in molte parti della Casa, lavorandosi in ogni parte di essa, punto che riesce di gran svantaggio perché, essendo le maestranze divise in così gran loco, non possono esser vedute e comandate sempre da gl' illustrissimi Patroni e da altri ministri, onde già si accostumava che in due sole parti dell'Arsenale si lavorasse, in una fabricando li nuovi, nell'altra acconciando li vecchi vasselli, sì che con un solo occhio potevano esser veduti» (Contarini, 1643 cc. 3v-4r). Similmente Bollani: «A questo luoco diremo che le galere usate et vecchie si vano tirando in tera sparsamente in varii luochi, di modo che sono meschiate fra le nuove con incommodo e confusione. Ben sarebe osservar quello facevano li maggiori, che tutte le galere usate stavano nei squeri // più lontani unitamente et le nuove si costruivano tutte nelli squeri più uniti per l'ecitamento alli operarii, per la facilità a quelli che assistono e comandano di andar frequentemente a riveder le opere, assicurandosi che lavorino, che non si perda il tempo, oltre l'ecitamento et concorenza che ricevono li capi d'opera fra loro, massime col beneficio frequente della visita delli illustrissimi Patroni» (Bollani 1645, pp. 6-7).

⁵³ «Lavorano vinti o trenta homeni al zorno et per molti mesi che hanno lavorato non se vede però che habbiano fatto progresso da niente. Qua se dovevano far i volti per le gallie grosse, adesso che si sono trovadi luogi da accomodarli, par cosa infruttuosa tentar questa impresa con tanto dispendio per non finirla mai. Io esorto la Serenità Vostra reverentemente a non farne altro et far levar man di esso, perché oltre a non se finiranno se non in longhissimo spacio de tempo, spenderà la Serenità Vostra dei ducati quaranta mille et per dir el vero saranno poci et di poco costrutto» (Vendramin, 16??, c. 6r).

della Novissima grande rialzati per ospitare le navi nuove, suggerendo la predisposizione di altri 6 squeri per navi nuove e galeazze⁵⁴. Lo stesso Grimani sottolinea il bisogno di costruire le scale per 13 dei volti rialzati. Corner 1696 conferma l'esistenza di 13 volti in terra e 7 in acqua per le nuove navi, con spazi che consentono l'eventuale ampliamento.

4. *Discorso del maneggio e cambiamento*

L'analisi sistematica dell'insieme delle relazioni sull'Arsenale (in realtà lasciando fuori quella del 1781) è di estremo interesse per una complessiva riflessione sul "discorso del maneggio" rispetto a precedenti lavori.

A un occhio un po' veloce, e considerando quanto successo in termini sostantivi, si potrebbero sollevare qualche dubbio: certamente rimane l'importanza in sé di sviluppo di conoscenze e concetti, ma il giudizio su soluzioni puntali e impatto complessivo sarebbe molto meno entusiastico. Il gap tra iscritti e addetti è risolto solo a fine secolo, mentre i problemi di disciplina delle maestranze sembrano incattivirsi col tempo⁵⁵; la riserva delle 100 galere non è mai raggiunta; l'efficienza complessiva sembra peggiorare; sembra che le soluzioni indicate (su maestranze, *robbe*, spazi ecc.) spesso non vengano poi messe in atto, e tendano a ripetersi quasi fossero grida manzoniane. Dopo gli importanti sviluppi dal 1580 al 1633 si sarebbe portati a concludere che il tutto perda mordente e capacità di impatto.

Si tratta di una interpretazione troppo semplificata, che richiama un problema di "opposti estremismi" a livello di dibattito generale, tra "arroganza dei posteri" e "ingenuità interdisciplinare": in realtà succe-

⁵⁴ «Fu decreto dell'eccellentissimo Senato che delli quindici squeri de' quali è composta la Novissima grande, sette dovessero alzarsi per dar campo spazioso alla fabrica delle navi, decreto che dall'esecution obbedito meritò effettuato le lodi, così ricercando l'angustia del luogo e la ristrettezza del sito per la costruzione delle medesime. Essendo però questa in parte, ma non in tutto, levata suggeriscono li periti e la necessità più industrie maestra il formar oltre li accennati, altri sei squeri per la fabbrica delle navi e galeazze, non potendosi tirar in terra galeazze vecchie senza sconcerto delle nuove, ne meno metterne altre in cantier senza obligarne le stabilite. Se è vero che l'erettione de sei portarono giovamento, crederei non poter riuscire che di notabil profitto la costruzione de sette, ammaestrato da quel assioma ben noto, che i rimedii che applicati giovano moltiplicati risanino».

⁵⁵ Nello specifico le osservazioni di Davis sembrano confermate relativamente alla scarsa capacità dello Stato di regolare gli arsenalotti (ROBERT DAVIS, *Costruttori di navi a Venezia*, Venezia, Pozza, 1997, p. 25) e la scarsa disciplina di fabbrica (ivi, p. 33).

de molto di più di quanto si scriva normalmente e nella storiografia internazionale di business e accounting, e molto di meno di quello che vorrebbero ingenue visioni: inconsistenze interne, errori, instabilità, dubbi su calcoli sono pane comune di chi si occupa di management (ma forse di scienze sociali in genere). E che richiama, a livello di storiografia veneziana, l'opposizione citata tra Lane e Concina.

Per superare questa contrapposizione paralizzante vale la pena enucleare tre diversi livelli del problema: le innovazioni di esperti interni; il discorso sul maneggio come narrato dalle relazioni; le decisioni e la politica.

4.1. Le innovazioni di esperti interni

Certamente il contributo di alcuni attori interni allo sviluppo della conversazione sulla gestione resta confermato. Le differenze che intercorrono tra la prima e la seconda relazione (Querini 1580 e Priuli 1591) in termini di struttura, contenuti, dettagli la dicono lunga di quanto la conversazione sia progredita. Forse la scrittura di Falier del 1581 un qualche spunto lo ha dato, ma i *Ricordi* di Drachio del 1586 sembrano aver innescato un salto di qualità alla conversazione. La prospettiva riassunta nell'incipit di Tadini (1593, c. 1r) – «La spesa della casa dell'Arsenal, importantissima, consiste in maistranze et robbe» – avrà poi forti sviluppi, con riferimenti a costi e spese già con la relazione di Zorzi (1624) e in modo crescente poi, al di là di impatti immediati “nei fatti” che non possiamo verificare.

È importante notare che si tratta di attori, “esperti”, comunque interni all'Arsenale. E se in questo caso, agli inizi, e per vicende particolari, la voce degli interni parla direttamente in un documento, è probabile che ci siano molti altri esperti tra i quadri dell'Arsenale. Di fatto, la costruzione stessa delle Relazioni sembra confermare un grado di conoscenze diffuse, che gli estensori delle relazioni compulsano in profondità⁵⁶.

4.2. Il discorso sul maneggio come narrato dalle relazioni

La continuità e pervasività delle relazioni è altro elemento interes-

⁵⁶ Ad esempio Trevisan (1667, c. 5r): «Ho procurato d'aiutare la mia inesperienza con le sincere informazioni di molti partiti e mi sono stati suggeriti due ricordi».

te, e che studi precedenti non riuscivano a cogliere. Nell'insieme non sembra proprio che le pratiche contabili sottostanti sperimentino alcun andamento negativo, di ripiego, anzi. I dati riportati – al di là di permanenti ambiguità⁵⁷ – e la loro articolazione confermano la continuità di uno sviluppo di pratiche di gestione dei magazzini, dei costi, con informazioni internamente coerenti, con valutazioni economiche ricorrenti. Costi già anticipati da Morosini (meno brillante e generoso nei dati), magistralmente esplicitati da Molin, poi continuativamente vivono nelle relazioni successive. Ma più complessivamente, al di là delle variazioni tra relazioni (e la diversa robustezza di alcune) è costante una conversazione sull'ordine dell'Arsenale, in molti sensi (spazi, tempi, materiali e maestranze) e in termini di costi e connesse valutazioni economiche.

Sarebbe interessante capire bene quanto ogni relatore metta del suo, o quanto è semplice narratore di ciò che gli dicono⁵⁸. Certo c'è chi è più bravo e chi meno, con stili e incisività diversa, ma raramente si tratta di relazioni ripetitive e banali. Molin spicca, senza dubbio, ma non è il solo. Tra l'altro con una relativa consistenza interna della struttura delle relazioni (un "genere" stabile, fino a tutto il Seicento), e rimandi interni a relazioni precedenti.

In sintesi, se pure non si affermano nuovi capitoli in senso stretto nella struttura delle relazioni per quanto riguarda costi e considerazione economiche o spazi, si conferma la continuità e diffusione di questa prospettiva, e in questo senso si conferma il radicamento del discorso del maneggio nelle routine organizzative di tutto il secolo. Ed elemento da sottolineare, non si tratta di documenti rituali e ossequiosi: in ogni caso le cose le dicono davvero, anche quelle scomode, con critiche anche forti (ad esempio, la vendita delle cariche).

⁵⁷ Se alla luce dell'insieme di relazioni si comprende il dato incerto, il processo di produzione di informazioni tutt'altro che oggettive e verificabili, sorprende quanto molti storici di Venezia tendano a prendere per buoni questi dati senza adeguata ponderazione e cautela: ad esempio su maestranze, costi, livelli di produzione; o ancora sulla questione se e quando la riserva delle 100 galere sia stata formalmente ridotta, ove LANE, *Storia di Venezia*, p. 418, prende il 1633 come data della effettiva decisione, mentre è piuttosto quella della richiesta di Molin.

⁵⁸ Al di là del caso di Contarini (1602), che scrive nella sua funzione di Provveditore alle 100 galere, e dunque da attore interno e di alto livello, uno dei problemi è che il ruolo stesso dei Savi cambia nel corso del tempo, diventando alla fine meno rilevante per la gestione, senza potere e con funzioni meramente di analisi. Si veda FRANCO ROSSI, *Le Magistrature*, in *Storia di Venezia*, XII, *Il Mare*, a cura di Ugo Tucci e Alberto Tenenti, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 1991, pp. 687-757.

4.3. Le decisioni e la politica

La questione centrale a questo punto è che fatta la diagnosi non sempre si mettono in atto i suggerimenti, i rimedi. Le stesse soluzioni riproposte numerose volte nelle relazioni dimostrano che le decisioni non sono state prese. Gli esempi sono veramente innumerevoli: dal controllo delle presenze, al dimensionamento delle maestranze, alle ripetute sollecitazioni di applicare il sistema premi e punizioni più volte sbandierato.

Ma forse il caso più emblematico è quello della vendita delle cariche. C'è una chiara analisi dei danni che questa usanza comporta, una opposizione unanime di tutte le relazioni da Mocenigo (16??) in poi (solo due non affrontano il problema), peraltro con un "coraggio" che non ci si aspetterebbe; esplicitamente si sottolinea che molte relazioni precedenti hanno sollevato la questione senza che ci siano state poi decisioni conseguenti (Bernardo 1676); Polani (1713) fa riferimento a due casi di abolizione della vendita di cariche per suggerirne l'estensione⁵⁹. Interessante è che in questo caso non esistono questioni tecniche o amministrative difficili, c'è poco da capire: semplicemente il Senato non ascolta, non vuole sentire ragione. Anzi, in parallelo all'incattivimento di "abusi" e indisciplina delle maestranze, l'impressione è quella di un incattivimento di queste disattenzioni dell'aristocrazia veneziana alle voci che vengono e rappresentano l'Arsenale, fino alla non-decisione di non rinnovare la carica di Provveditore alle 100 galere di cui parla Contarini (1643). Il «Riformatore unico» richiesto da Drachio è mandato in soffitta.

Qui è difficile parlare di carenze del discorso del maneggio. Piuttosto si evidenzia una logica "altra" rispetto alle istanze degli esperti del maneggio e dei loro narratori: un atteggiamento di arroccamento da parte del governo della Serenissima, probabilmente parte di quel processo di decadimento di Venezia evidenziato da molti studiosi. Se nel 1586 Drachio era dovuto scappare in esilio⁶⁰, il discorso del maneggio si sviluppa come conversazione tra esperti (entro l'Arsenale e istituzionalizzato nel flusso di relazioni): ma alla fine il Senato non de-

⁵⁹ Il riferimento è alla carica di stimatori, la cui vendita è abolita il 24 agosto 1641, e quella del capitano del bosco del Montello, abolita il 16 gennaio 1680.

⁶⁰ Il secondo scritto di Drachio (1596) è importante per ricostruire le sue disavventure per aver sfidato l'ordine sociale e i valori del tempo. Si veda in tema anche ROSSI, *Due figure chiave*.

cide, come a volte esplicitamente evidenziato nelle stesse relazioni⁶¹. Per dirla con il noto proverbio citato da Keynes: «puoi portare un cavallo alla fontana, ma non puoi costringerlo a bere». Il fallimento non è del maneggio: è decadenza della classe dirigente di Venezia, più che dell'Arsenale⁶².

Ritornando a Concina, si evidenzia un problema di andamento antitetico tra lo sviluppo del discorso del maneggio in “opposizione a” (invece che “oltre che”) la volontà di rinnovamento effettivo. Le difficoltà di operazionalizzazione e i limiti o la parzialità dell'impatto in realtà confermano la portata innovativa (rivoluzionaria) del discorso del maneggio. Che se non riesce a impattare totalmente (ma in parte sì), riesce a dettare l'agenda per quasi due secoli (fino a fine Seicento almeno).

5. Discorso del maneggio e valore intangibile: alcune osservazioni conclusive

Poche osservazioni finali in termini di implicazioni sui significati odierni dell'Arsenale come sito di patrimonio industriale, legate all'analisi precedente.

Ordine e disordine sono parole ripetutamente usate nei documenti sul maneggio (rispettivamente 228 e 80 ricorrenze tra scritture e relazioni, anche se il primo termine può avere più significati). È uno sforzo continuo di individuazione di problemi, di possibili cause e rimedi: su materie prime, maestranze, processi produttivi, layout, e prodotti, per dirla con linguaggio odierno. «Addressing attention», direbbe appunto Jim March⁶³.

Il tutto con impatti diretti sulle strutture fisiche, sui “muri”, almeno i muri che ancora vediamo e riusciamo a leggere al di là delle trasformazioni ottocentesche. Questo senso di significato intangibile dell'Ar-

⁶¹ «L'altra considerazione è che questi gravissimi disordini e pubblici pregiudicii sono stati bene spesso ricordati dalla prudenza d'ottimi cittadini e queste piaghe poste sotto l'occhio per procurare la medicina. Ma non so per qual fatalità i rimedii riescano senza frutto, le risoluzioni o non prese, o non eseguite, in somma non adempita l'intentione sacrosanta e sempre commendabile di Vostra Serenità» (Trevisan 1667, c. 1v).

⁶² Tra le cause di tale declino, come stato affermato, vi è «la resistenza dello stato all'innovazione... Un senato composto da nobili, che da tempo ormai avevano perduto il loro ruolo nel destino commerciale della città, fu l'oppositore più deciso di ogni innovazione nei sistemi di produzione e distribuzione» (RAPP, *Industria e decadenza*, pp. 20-21). Dopodiché esiste certo un declino tecnologico produttivi dell'Arsenale, da più parti segnalato (tra questi Rapp o Rossi nei contributi citati): ma il discorso del maneggio mantiene una propria tensione.

⁶³ JAMES G. MARCH, *Decisions and Organizations*, Oxford, Basil Blackwell, 1988.

senale è forse più facile a ritrovarsi nel famoso quadro di Maffioletti del 1797⁶⁴: al di là di importanti dettagli intervenuti (in particolare con la formazione della Scuola di Architettura Navale), l'ordinamento che si trova in quel lavoro non nasce dal nulla («out of the blue»), si ricollega a una tradizione di ricerca dell'ordine, in quel flusso di scritture e relazioni che nasce a valle della battaglia di Lepanto, e che ben emerge dalla lettura che ne ho dato in questo articolo: di allocazione di magazzini, volti, legnami, materiali e maestranze. È difficile guardare a Maffioletti senza pensare a Drachio (senza questi 150 anni di conversazione sull'ordinare “la casa dell'Arsenale” sarebbe stato possibile inventare improvvisamente una rappresentazione simile di ordine?); e viceversa, si capisce meglio la tensione di Drachio guardando il quadro.

E se in generale potrebbe sostenersi che per definizione nel Patrimonio industriale dietro il tangibile c'è sempre l'intangibile dell'organizzazione, dei mestieri, delle pratiche, dei materiali e così via, in questo caso è l'eccezionalità storica del discorso del maneggio come esempio precoce del management moderno tra Cinquecento e Seicento che fornisce un valore particolare all'Arsenale, con un po' di ironia verrebbe da dire di «outstanding universal value».

La necessità/opportunità di un'analisi longitudinale di lungo periodo – lunghissimo: 900 anni – va ribadita a questo proposito come rilevante in sé per studi organizzativi o di storia del management, ma anche come ricerca della modificazione del valore intangibile lungo il tempo, con una sorta di stratigrafia dell'organizing⁶⁵. Se il presente articolo aggiorna l'analisi a tutto il Seicento, si evidenzia l'esigenza di una applicazione simile per le fasi successive, con le continuità, discontinuità e periodizzazioni possibili, e dove probabilmente il valore comparato di quanto si faceva all'Arsenale rispetto al resto del mondo va perdendo quell'aspetto outstanding che aveva fino a metà o fine Seicento.

Resta infine una riflessione sui problemi di accesso all'Arsenale come sito di patrimonio industriale, con alcune specifiche. È ben noto che l'Ar-

⁶⁴ Questo anche considerando la natura “irrealistica” del quadro rispetto ai disegni del 1798 come spiegato da BELLAVITIS, *L'Arsenale di Venezia*, pp. 170-171.

⁶⁵ LUCA ZAN, *History of management and stratigraphy of organizing. The Venice Arsenal between tangible and intangible heritage*, «Heritage», 2019, pp. 1176-1790 https://www.mdpi.com/journal/heritage/special_issues/bah.

senale sia un caso emblematico di non accesso (si veda Mancuso in questo numero, oltre che il volume collettaneo seguito a un convegno dell'Ateneo Veneto)⁶⁶, di chiusura alla cittadinanza se non per marginali eccezioni, alla faccia di dibattiti internazionali su diritti di comunità locali e partecipazione dei cittadini (ad esempio la convenzione Faro 2005)⁶⁷. Questo vale per la dimensione tangibile: per l'intangibile la cosa è ancora più critica, posta l'estrema difficoltà di lettura, quand'anche il cittadino riuscisse a entrare all'Arsenale. L'accesso all'intangibile, alla storia, richiede forme di supporto non banali: richiede un museo, alla fine, un museo che sia anche museo del management, del maneggio. O almeno, un centro di visitatori sofisticato, in un Arsenale finalmente aperto ai cittadini.

ABSTRACT

L'articolo riprende il tema del "discorso del maneggio" con un'analisi del testo delle relazioni sull'Arsenale presso l'Archivio di Stato di Venezia. È così possibile aggiornare l'analisi, coprendo potenzialmente due secoli, ricostruendo il senso d'insieme delle relazioni. Al di là dell'estensione temporale, quello che emerge è una dinamica tra diversi attori, con il ruolo degli esperti cui si contrappone una incapacità di decisione e consequenzialità da parte del potere politico. Infine, le caratteristiche del discorso del maneggio così esteso (temporalmente e nella dialettica tra attori) segnalano alcuni tratti salienti dell'Arsenale in termini di patrimonio intangibile.

The article presents a content analysis of the *relazioni*, a specific kind of reports on the Venice Arsenal at the State Archives. This allows updating previous researches on the establishment of conversation about managing in the turn on the 16th century, potentially up to 1781, reconstructing the overall sense of relations. Beyond the temporal extension, what emerges is a dynamic between different actors, with the role of experts contrasted by lack of decision-making attitude on the part of the political power. Finally, the characteristics of such a sophisticated discourse on managing point out some salient features of the Arsenal in terms of intangible heritage meanings.

⁶⁶ *Arsenale di Venezia: quale museo e quale accessibilità*, a cura di Luca Zan, Venezia, Cafoscari-ina, 2019.

⁶⁷ COUNCIL OF EUROPE, *Faro Convention*, 2005, <https://www.coe.int/en/web/culture-and-heritage/faro-convention>.