

## Rifare il pane come una volta

### Le tipicità ricombinanti e l'assenza dei panettieri

Alessandro Mongili

**Abstract** Il pane “tipico”, come ogni altro prodotto contemporaneo che circola in mondi sociali diversi, è esso stesso composto di diversi elementi, fra i quali i lieviti “naturali” riconfigurati, la cui articolazione è l’oggetto di questo studio. In questo lavoro si analizza l’allineamento fra i microbiologi responsabili del progetto e alcuni tecnologi che sono responsabili della traduzione di un macchinario per il mantenimento del lievito “naturale” e infine l’articolazione di questo progetto fra i panettieri, la sua difficile traduzione e i problemi che essa pone allo sviluppo della convergenza. In particolare, viene ipotizzata la diffusione di uno stile autoritario di traduzione, il suo scontro con le strutture di status e con i saperi esperti non titolati, e i problemi della trasformazione di una convergenza socio tecnica (“interfaciarsi”) in un allineamento. Infine, si affronta la natura ibrida e ricombinante del cibo “tipico” situato in processi densi sul piano tecnoscientifico.

**Keywords** cibo; lievito; Sardegna; convergenza; allineamento.

“La sera prima del giorno stabilito per fare il pane, si eseguiva l’operazione *arremissi su fromentu*, cioè si squagliava un po’ di pasta fermentata (conservata dall’ultima volta per servire da lievito per la volta successiva) badando a che la quantità prevista fosse ben proporzionata; si preparava anche la quantità prevista di sale e di farine di vario tipo e si pulivano gli strumenti che sarebbero stati adoperati (...). Ci si alzava molto presto per proseguire il lavoro. Di solito ciò non avveniva più tardi delle due del mattino”

“Pane campidanese”, nel ricettario *La cucina dei sardi* (Cannas 1975: 26), che riprende integralmente e cita Angioni (1974: 266)

“Eeguire un test di funzionamento ruotando in posizione I l’interruttore principale collocato sul lato destro dell’apparecchio: l’allarme acustico suona per 3 secondi e i display lampeggiano per 3 secondi prima di indicare, in secondo piano, i

parametri di fabbrica. Premere il pulsante marcia forzata pale XX: le pale devono girare in senso orario, direzione indicata dalla freccia rossa incollata sulla parte anteriore dell'apparecchio. Se le pale non girano nel giusto senso, invertire i due cavi di fase della presa”

*Manuale di istruzioni FERMENTOLEVAIN, Mod. FL 80 - FL 140, brochure*

## Introduzione

Nel pane tipico sardo riconfigurato con l'ausilio di lieviti naturali riprodotti in laboratorio emerge il carattere convergente di molti artefatti e la loro pluralità costitutiva. Negli studi sulla tecnologia (Mongili 2008b), come in quelli sul cibo e sull'alimentazione, considerare come unità d'analisi ciò che convenzionalmente si pensa come unitario (dal pane al lievito, dai macchinari agli stessi attori sociali) può portare a malintesi e a incomprendimento dei processi socio-materiali.

Già Roland Barthes (1961: 980-981), ipotizzando l'alimentazione come un sistema, stentava a vedere nei singoli elementi l'unità di questo sistema. Considerò fuorviante adottare nell'analisi ciò che la convenzione commerciale e i discorsi istituzionalizzati vedono come “un'unità”, se non nel “senso” scorgibile solo nelle fasi della distribuzione e del consumo, non nella produzione (“...*séparer le signifiant de l'insignifiant*”). Noi mostreremo come la cooperazione fra attori diversi produca esiti sorprendenti, in cui il legato tradizionale si combina alla microbiologia modificando pratiche. Infine, mostreremo come questo allineamento di elementi eterogenei si compia proprio intorno alla produzione e non riesca ad articolarsi nella distribuzione e nel consumo. Insomma, di come in questo caso *insignifiant(es)* siano proprio la distribuzione e il consumo.

## I. Il caso

Questo lavoro si inserisce in una ricerca iniziata nel 2005 (Mongili 2008a), dedicata allo studio dell'innovazione nella tipicità. Si trattava dell'analisi della riconfigurazione di *madrighes* o *fromentus* (lieviti madre) utilizzati in Sardegna per fare pane e *gioddu* (uno yogurt tipico) con il fine di produrre “lieviti naturali” standardizzati da riutilizzare nella produzione. Il lievito naturale è un dispositivo per la produzione di enzimi che creano condizioni acide, grazie anche alla presenza di lattobacilli, per dar luogo ad aggregati di amidi. Dunque, un sostitutivo funzionale al lievito compresso, il lievito di birra (*saccharomyces cerevisiae*), che opera attraverso una fermentazione di tipo alcolico. La fermentazione di tipo acido (del lievito naturale) fornisce al pane un gusto particolare e facilita il mantenimento dell'equilibrio biologico dell'apparato digerente.

Il lievito naturale è definito a partire da un formulato microbico che contiene microrganismi provenienti da lieviti ancora impiegati nella produzione di un pane campidanese (*modditzosu*), di un pane barbaricino (*pane carasau*) e di un pane ogliastrino (*pani pistocu*), ma anche di altri pani, come il campidanese *civraxu* e

diverse varietà logudoresi, come la *spianata*, lo *tzichi<sup>1</sup>* e il *modde*. Sulla base di informazioni raccolte in alcune istituzioni legate all'innovazione tecnologica (Consorzio 21 – oggi Sardegna Ricerche, CNA, POLARIS) abbiamo individuato una linea di ricerca che mira all'individuazione nelle paste acide (in sardo *madrighe*, *fromentu* o *fermentàrgiu<sup>2</sup>*) della componente microbica 'tradizionale'. Una volta campionata e classificata, essa è stata standardizzata in una sola forma per ogni pane tipico, producendo un "lievito naturale" replicabile. Essendo gli stessi pani ormai prodotti quasi sempre utilizzando il lievito di birra, si mira a sostituirlo con il lievito "naturale", garantendone la fornitura come prodotto industriale o semi-industriale.

Intorno a questa attività si è formata una convergenza composta da ricercatori (soprattutto microbiologi), tecnologi, istituzioni pubbliche, consulenti, produttori, amatori e acquirenti. Individuati i microrganismi presenti nelle *madrighe* dei pani analizzati (in termini assoluti e relativi), si sono riprodotti in laboratorio seguendo formulati microbici destinati a diventare lieviti 'naturali' (*starter*) producibili industrialmente<sup>3</sup>. Inoltre, una serie di tecnici di imprese di macchinari che intrattengono il lievito naturale (ricongfigurato) si è allineata con i microbiologi. Il tentativo di articolare questo progetto è diretto soprattutto verso i panettieri e gli amatori del pane fatto in casa.

Il progetto, caratterizzato da dedizione, non è riuscito a trovare sbocco commerciale e a integrare un numero rilevante di panettieri che usino il lievito "naturale", né ad essere integrato in disciplinari DOP o IGT riguardanti i pani sardi<sup>4</sup>. È riuscito a realizzarsi solo in alcune iniziative artigianali.

<sup>1</sup> In questo testo si utilizza, per i termini sardi, lo standard LSC (*limba sarda comuna*), il cui protocollo è scaricabile al 20/09/2010 da [www.regione.sardegna.it/documenti/1\\_72\\_20060418160308.pdf](http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_72_20060418160308.pdf).

<sup>2</sup> I termini sono presenti nelle diverse parlate sarde, e significano "lievito", fermento, con riferimento specifico al lievito madre. Si tratta di una miscela di farina e acqua, che fermenta grazie all'azione dei microrganismi presenti nella pasta e nel suo ambiente, e che deve essere rinfrescata periodicamente. Unita all'impasto di acqua, sale e farina produce il pane (*cf.*: Murru Corriga 2003: 51; Murru Corriga 2005: 76, Farris *et al.* 2005: 373). Per un'indagine lessicale ed etimologica sui termini sardi, *cf.* Lupinu 2005: 347-348, Porru 1832: 274 e Wagner 1960: Vol. I (*fermentu*) e vol. II (*matrike*). Vedasi inoltre la risorsa [www.dizionario.org](http://www.dizionario.org), alle voci corrispondenti. Il termine è molto produttivo ed è usato in Sardegna anche fuori dall'area linguistica sarda. Nel catalano di Alghero, ad esempio, si usa *madriga* (<http://algheres.net/inscripcio.aspx>), così come nel sardo-corso del Nord, dove in gallurese si usa *maddriga*. In sintesi, si usa in sardo o in altre lingue parlate in Sardegna (il catalano e il sardo-còrso): *madrighe*, *fromentu*, *fermentàrgiu*, *madriga* o *maddriga* per intendere "pasta acida", "pasta di riporto", "lievito madre" o "madre"; si usa, in italiano *lievito naturale* o *pasta acida* per intendere un lievito madre ricongfigurato in laboratorio; *lievito compresso* o *lievito chimico* per "lievito di birra" e, infine, *starter* per qualsiasi lievito prodotto.

<sup>3</sup> Roggio *et al.*, scaricato il 25/09/2010.

<sup>4</sup> La DOP (denominazione d'origine protetta) e l'IGT (indicazione geografica tipica) sono classificazioni dei prodotti alimentari fondate sul principio dell'attribuzione certificata della produzione a un'area geografica determinata. Fra le due, la IGT consente l'utilizzo di materie prime esterne alla zona tradizionale di produzione. A questo tipo di certificazione il movimento *Slow Food* ha contrapposto altri principi di classificazione (come la triade buono/pulito/giusto): *cf.*

La ricerca è stata condotta negli anni 2005-2008 utilizzando 25 interviste e alcune sedute di osservazione diretta. Le interviste hanno riguardato microbiologi, tecnici, panificatori e funzionari di imprese e società di consulenza. Le sedute di osservazione diretta hanno riguardato una scuola estiva sulle paste acide (cui hanno partecipato microbiologi, dottorandi e tecnici) e due prove di panificazione dirette a pubblici diversi. Entrambe si sono svolte presso la sede di Sardegna Ricerche di Alghero (Porto Conte Ricerche). La ricerca è stata, per la sua prima parte, finanziata da un PRIN<sup>5</sup>.

Nell'affrontare questo caso di studio si sono raffrontati i temi e le categorie interpretative emersi nel processo di codifica con risorse interpretative provenienti dagli STS, dall'interazionismo simbolico, dagli studi femministi e postcoloniali e dagli studi sardi, secondo procedimenti che si sono progressivamente accostati alla *grounded theory*.

## 2. La standardizzazione delle *madrighes* e la produzione dello *starter*

Standardizzare il portato microbico contenuto nelle *madrighes* – diverse l'una dall'altra – in uno *starter* comporta l'obbligo di classificarle e di espungere tutti gli elementi non considerati propri.

La metamorfosi delle *madrighes* nel mondo della tecnoscienza inizia con il loro censimento. I microbiologi hanno censito circa centoventi paste acide, sopravvissute soprattutto nelle aree urbane del Capo di Giù, il Sud dell'Isola, detenute da famiglie e raramente da piccoli panifici situati soprattutto in aree urbane o periurbane. Attraverso alcuni saggi detti *isolamenti*, è stata indagata la consistenza di ogni pasta in termini di microrganismi contenuti.

Se ne è analizzato il portato microbico, ovvero quale tipo di agenti lievitanti, di microbi e di batteri ognuna di esse contenesse. I microbiologi hanno constatato la grande eterogeneità delle paste, rispetto alle aspettative tipologiche:

... cioè, paste acide e lieviti naturali prodotte in Ogliastra... abbiamo fatto degli isolamenti e abbiamo visto che in questi lieviti c'erano A, B e C... . Abbiamo visto che nella zona del Goceano i microrganismi presenti sono B, D e F. quello che ti posso dire di microrganismi e che ce n'è tanti, tanti e diversi.

---

Esu, 2008: 58-62, Grasseni, 2003: 262 ss, Piccioni, 2010, 13. L'aspetto qui indagato di questo processo ha visto una presenza residuale delle politiche.

<sup>5</sup> Desidero ringraziare la V Summer School di Sviluppo Locale "Sebastiano Brusco" (Séneghe, 19-24 luglio 2010) per aver discusso nella plenaria del 21 luglio gli elementi principali di questo lavoro. In particolare, per le loro osservazioni, i prof. Angelo Pichierri, Adriana Luciano e Benedetto Meloni, i partecipanti intervenuti con le loro osservazioni e i colleghi Giampietro Carboni, Ester Cois e Stefano Carboni. Un ringraziamento particolare per le sue osservazioni critiche va all'on. Giuliano Murgia, presidente di Sardegna Ricerche. Infine, ringrazio la dott.ssa Francesca Marci per la sua preziosa collaborazione al lavoro di codifica.

La cosa curiosa più che altro è che abbiamo visto che prelevando paste acide provenienti da zone diverse, la microflora era diversa, per certe zone c'erano microflоре tipiche (microbiologo A).

Si è trattato dunque di individuare i “migliori” (*microbiologo B*), cioè i migliori per i microbiologi: migliori sulla base di “quello che devi fare... cioè... su cento mi scelgo quello che acidifica di più.” (*microbiologo A*, *cf.* anche Mongili 2008a: 135).

“La differenza fra i portati microbici scelti come standard è indicata nella componente batterica, poiché l'agente lievitante è sempre lo stesso (anche nel lievito di birra), il *saccharomyces*, anche se non sempre si tratta del *saccharomyces cerevisiae*: infatti, dalle analisi delle paste campionate sono emersi altri agenti lievitanti, come il *saccharomyces exiguus*” (*microbiologo C*). Ma è la componente batterica a fornire aroma, gusto, fragranza al pane tipico, e il fatto che nelle varie regioni dell'Isola si differenzi è una delle ragioni della diversità del pane:

...di tutta la grande popolazione microbica non tutti hanno lo stesso significato e non tutti alla fine sono buoni. Allora noi cosa abbiamo fatto? Abbiamo isolato sia i lieviti che i batteri e i batteri li abbiamo selezionati in base naturalmente al risultato che a noi serve; è chiaro che noi dobbiamo sapere il parametro che caratterizza quel particolare pane. Dopodiché la cosa migliore necessaria a quel punto questi microrganismi rimetterli insieme per formare appunto uno *starter*. Quindi lo *starter* non è altro che uno o più microrganismi selezionati, messi insieme, utilizzati per ottenere determinati risultati. Qualche ceppo di *saccharomyces* sappiamo che fermenta utilizzando gli zuccheri semplici per produrre alcol e anidride carbonica. Quella che a noi interessa è... la quantità di anidride carbonica prodotta poi determina l'aumento del volume questo è uno quindi la produzione CO<sub>2</sub>; due la quantità di acido lattico che producono i batteri perché in questo modo si determina l'abbassamento del pH e quindi la durata nel tempo e poi come abbiamo già detto appunto la produzione di sostanze aromatiche... che danno fragranza al pane. Poi la struttura del pane in base naturalmente alla quantità di CO<sub>2</sub> prodotta forma bolle grandi o bolle piccole che formano l'alveolatura del pane insomma, ci sono tanti parametri... (microbiologo B)

I batteri, le candide, l'acido lattico fanno la differenza rispetto al lievito di birra. Eppure, questa popolazione sbrigativamente descritta nei primi resoconti non appare così docile. Infatti, “all'interno dei lieviti i nomi cambiano: una candida può essere chiamata anche *saccharomyces*... e viceversa. È una questione di... nomenclatura. È abbastanza complesso come argomento” (*microbiologo C*). Il suo comportamento non è prevedibile e muta al variare dell'utilizzazione, dell'ambiente, al limite del singolo panificio, cosa che non corrisponde alle attese tipologiche descritte in letteratura. Il carattere ontologico della Natura è messo in crisi dall'ultimo dei lieviti:

... in biologia parlare di programmazione è sempre difficile no? Proprio perché l'elemento biologico, l'essere biologico essendo imprevedibile come l'uomo lo sono anche tutti gli altri esseri viventi (*microbiologo B*)<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> In microbiologia le classificazioni rappresentano un campo complesso e incerto (*cf.* Sommerlund 2006).

Le paste acide arrivano in laboratorio solo dopo una ripulitura di elementi considerati incongrui, e descritte come insieme di (micro)entità discrete, in modo da essere tradotte (Callon 1987: 93-96; Lotman 2000: 268). Perché le *madrighes* abbiano senso nel mondo della microbiologia esse devono subire quella “metamorfosi del proprio nell’altrui” che Jurij Lotman ha individuato come meccanismo della traduzione. Nella tecnoscienza, questo corrisponde alla discretizzazione, alla generazione di una infrastruttura informativa, e all’abbandono dei tratti che non possono essere compresi in base al principio di classificazione adottato. Nel nostro caso, il principio utilizzato dai microbiologi è quello dell’*implosione*, basato sulla presenza in ogni oggetto classificato di quote del principio generale di classificazione, che esclude tutto ciò che non sia candidi, batteri, acido lattico e lieviti naturali (Bowker 2005: 204-212). Si ripulisce così questo organismo vivente da tutte le sue ibridazioni successive, che non conoscono la partizione fra moderno e tradizionale, fra impuro e originale, come negli schemi degli studiosi. Chi mira solo alla lievitazione invece, pur usando una *madrighe*, manipola ibridi vivi:

Io uso sempre comunque un po’ di pasta di riporto perché mi piace; gli mischio il lievito di birra avendo la pasta di riporto perché gli dà uno *starter* comunque in lievitazione (*panettiere C*).

Dunque, si ricrea *ex novo* la pasta acida in laboratorio grazie all’estrazione dei dati dalle *madrighes*, che descrivono, in termini astratti, il contenuto in microrganismi delle paste. Esse sono ripulite da elementi considerati impropri, al di là della stratificazione storica, della varianza locale e di elementi tratti dalla produzione industriale. Contrariamente a quelle censite, le paste dei laboratori saranno “tradizionali” sì, ma pure nuove. Il loro cronotopo è solo scientifico, non storico. La metamorfosi si compie.

...ma problemi noi con le paste acide originali non ne abbiamo avuto, non le usiamo. Noi abbiamo solo recuperato la pasta acida per estrarre i microrganismi (*microbiologo A*).

Quindi che soluzione stiamo adottando adesso? Di utilizzare la pasta acida, appunto, però controllata cioè ricostruire, ricostituire una pasta acida aggiungendoci microrganismi selezionati. Quindi ricomponiamo in qualche modo la microflora (*microbiologo B*).

In seguito, si è stabilito il carattere di ogni *madrighe*-standard corrispondente a ciascuno dei pani tipici sardi presi in esame, individuandone una infrastruttura informativa standard.

Una volta superata questa fase, si è riprodotto in laboratorio il bouquet di ogni *madrighe* standardizzata (anche se non per tutti i pani) e si è cercato di articolare questo dispositivo negli usi e nelle pratiche produttive dei panettieri sardi, di amatori del pane fatto in casa “come una volta” e di chi produca il pane per il proprio esercizio.

Ho mostrato (2008a) come la standardizzazione delle *madrighe* sia stata importante al fine di costituire un oggetto liminare che potesse circolare. Questo ha significato che i diversi attori coinvolti hanno sviluppato interesse per l’oggetto-lievito, e che il lievito ha trovato robustezza grazie alla sua standardizzazione, alla sua univocità in termini di composizione. Non è più necessario portarsi dietro la

pasta acida centenaria, basta un foglietto su cui sia appuntata la sua composizione in microrganismi per riprodurla *ad libitum*, e all'interno di contesti e di mondi sociali eterogenei rispetto a quelli in cui il lievito è nato. Basta ora conoscere l'insieme di dati necessari – l'infrastruttura informativa – per rifare la *madrighe* (Latour e Woolgar 1979: 43 ss., Mongili 2008a, Star e Griesemer 1989).

Però non basta una buona idea per cambiare le pratiche. Tornando sullo stesso campo di ricerca e studiando l'articolazione del progetto fra i panettieri, tali pratiche sono apparse cruciali (Bowker e Star 1999). Prodotti in laboratorio, gli *starter* non riescono a diventare elementi che rientrano nelle pratiche produttive e d'uso, rimangono idee:

...se non c'è una richiesta non è che... per me diventa un lavoro inutile andare a creare uno *starter*... se poi non c'è effettivamente la richiesta, ecco... (*microbiologo A*).

La dipendenza dai neofiti e dei marginali<sup>7</sup>, da chi non ha ancora appreso una pratica, era già emersa nella prima fase della ricerca. Il lievito “naturale” sembra poco integrato con l'ecologia tecnica della panificazione. Uno dei principali problemi è quello della scarsa resa del lievito naturale nel caso in cui il *semolato* sia di scarsa qualità:

Una semola come quella che abbiamo visto, molto probabilmente se tu la panifichi sia che usi lievito di birra, sia che usi lievito naturale, ti resta il pane abbastanza pesante, non sviluppa il pane perché non ha un glutine elastico. (*microbiologo A*)

Infatti, la maggior parte dei pani sardi viene prodotto usando la semola, e il semolato viene prodotto a partire da grani selezionati sul mercato internazionale, mentre il grano duro originale dell'Isola, il tipo “Senatore Cappelli”, è quasi sparito. L'uso di un semolato scadente viene imputato della scarsa resa del lievito naturale, e ascritto all'incapacità dei panettieri di fare scelte di qualità. Tuttavia, la soluzione di questo problema di ecologia della loro innovazione non è stata affrontata dai microbiologi<sup>8</sup>. I problemi che si sono posti sono stati invece: (1) la produzione del lievito naturale; (2) la “corretta manipolazione” del lievito naturale e (3) il rinfresco e il mantenimento della pasta acida.

Contrariamente al lievito compresso, compatto, il lievito naturale si presenta sotto forma liquida, che lo rende immediatamente assorbibile nell'impasto. Inoltre, è possibile produrne una versione liofilizzata. Ma esso non è prodotto da nessuno, per cui tutto rimane al livello di ipotesi anche sotto questo aspetto. Tuttavia, questa *impasse* non arresta i tentativi di espandere la convergenza di elementi che genera (o cerca di trasformarsi in) un allineamento.

La sostituzione nella panificazione del lievito di birra con il lievito naturale comporta una riorganizzazione degli orari, in quanto la lievitazione naturale è me-

<sup>7</sup> Questa idea è sviluppata da Assunta Viteritti (2010).

<sup>8</sup> Ultimamente, si è osservata una ripresa della coltivazione del grano Cappelli (*trigu de su senadori*), selezionato nel 1920 e coltivato anche in Puglia e Basilicata oltre che in Trexenta, Marmilla e Sarcidano. Dal 2008 è attiva in Sarcidano un'azienda che produce pane e dolci, utilizzando sia il grano Cappelli che il lievito madre.

no veloce, e gli esiti diseguali rispetto a quella chimica. Si tratta di un problema di fronte al quale si è reagito con la realizzazione di prove di lievitazione naturale nei panifici, oppure presso i laboratori di Porto Conte Ricerche (PCR), eseguite sul lievito naturale riconfigurato. Il fine è quello di arruolare i panettieri:

Noi abbiamo iniziato diversi anni fa un po' per curiosità... dopodiché parlando coi panificatori ci hanno detto: "sì, io vorrei utilizzare il lievito naturale, ma non posso perché ci vuole troppo tempo, troppo laborioso, utilizzarlo è difficile". Allora abbiamo detto: vediamo noi cosa riusciamo a fare per semplificare questo processo, di aiutare il panificatore..., così è nata chiamiamola collaborazione coi panificatori, progetti fatti insieme nel senso che qua si sono fatte delle attività sperimentali, si sono fatte poi anche delle prove in panificio, sono stati coinvolti qua e anche da loro (*microbiologo A*).

Un altro tentativo di arruolamento è rappresentato da corsi sull'impiego del lievito naturale, principalmente in aree rurali dell'Isola (come il Barigadu, il Montiferru e l'Alta Marmilla) in cui si è estinto quasi completamente. Se, in sardo, la "tradizione" viene definita "il [lascito] conosciuto" (*su connotu*), le tradizioni reinventate e standardizzate contemporanee sono un fenomeno diverso, inventivo, ma immediatamente pedagogico: epitome dello "sconosciuto", ma oggetto di corsi, in cui si viene spinti a rimodulare le proprie abitudini. La manipolazione del lievito comporta una forte delega agli attori umani e pratiche di apprendimento sempre faticose, con conseguente ricombinazione delle identità e delle appartenenze (Bowler e Star 1999: 300 ss.).

I problemi posti dalla pratica del rinfresco sono stati risolti attraverso la delega a una macchina, la *Fermentolevain*. Si tratta di un macchinario che prometteva di "fare tutto" (*tecnologo A*):

La macchina ti fa tutto il passaggio di maturazione del lievito, il mantenimento è tutto in automatico perciò il panettiere non deve fare lì tutti i rinnovi da solo, aspettare quattro ore cinque ore, ritornare (*idem*)<sup>9</sup>.

Le macchine hanno il problema di diventare oggetti scontati per fare qualcosa, non hanno problemi di appartenenza né di identità. È facile delegare ad esse la soluzione di impasse, ed è una delle ragioni del loro successo e della loro funzione di allineare entità convergenti (Latour 1992: 104).

---

<sup>9</sup> "Tre sono i passaggi che riassumono il funzionamento del fermentatore: 1 fase: il lievito madre viene rinnovato con l'aggiunta di acqua (circa 24°) e farina (210 W) nei rapporti: madre 20% acqua 40% farina 40%. 1 fase: con l'aggiunta di pane grattugiato: 3-5% di pane grattugiato sulla farina aggiunta 10% di acqua in più (...) 2 fase: terminata la fase di miscelazione inizia il passaggio alla fermentazione dove la temperatura impostata manualmente a 28-30° è mantenuta costante dalla macchina per un periodo variabile dalle 3 alle 6 ore. 3 fase: quando il tempo di fermentazione impostato arriva a conclusione il lievito naturale è maturo; automaticamente il fermentatore andrà in conservazione ad una temperatura impostata dall'operatore che sarà dai 4° agli 8°. Durante le fasi di fermentazione e di mantenimento la massa del lievito naturale viene movimentata automaticamente dalle pale presenti all'interno del liquido che mantengono omogenee le caratteristiche chimico-fisiche in ogni punto della massa liquida", da *Fermentolevain. Generatore di lievito naturale*, Esmach: Grisignano di Zocco, s.i.d.



La convergenza fra i tecnologi della Esmach e i microbiologi di PCR si è rafforzata con l'organizzazione congiunta delle prove di panificazione dirette ai panificatori, agli amatori del pane fatto in casa e ai gestori di esercizi interessati. In questo caso la convergenza si è trasformata in una vera e propria *cointeressenza* (Callon 1986), cioè nella condivisione di interessi comuni e nell'adattamento reciproco delle visioni, che avviene anche attraverso lo scambio di conoscenze e di punti di vista, tali da generare un nuovo punto di vista compiutamente tecnoscientifico, nonostante le differenze d'origine e di status. La gestione comune delle prove conduce le due componenti (i tecnologi e i microbiologi) a costituire un'*équipe* che si contrappone al pubblico delle prove (Goffman 1969: 97 ss.)<sup>10</sup>.

La collaborazione è rafforzata dal fatto che i microbiologi, grazie alle loro indagini sulle *madrighes* e alle loro prime prove di panificazione, abbiano imparato a fare il pane, sebbene in forme non professionali, mentre i tecnologi della Esmach, grazie alla loro formazione e al loro lavoro, possiedono un grado di naturalezza nella manipolazione dei macchinari che permette loro di comunicare con i panettieri in forme credibili.

La delega alla macchina del mantenimento della pasta acida permette di liberare i panettieri dal lavoro di controllare il lievito "come un figlio" (*tecnologo A*), e consente loro di delegare alla macchina una serie di informazioni standardizzate, evitando di apprendere e fare propri linguaggi, parametri e criteri di giudizio tecnoscientifici.

La metamorfosi delle *madrighes* in lievito naturale le conduce in mondi sociali diversi da quelli originali, al cui interno questo si inserisce come un elemento fra i tanti, marginale per il pane, ma che lo raccorda a mondi diversi. La convergenza fra elementi diversi ha portato, prima ancora che il processo si sia articolato in usi, alla formazione di ibridi identitari fra attori diversi, e all'integrazione nella convergenza di un macchinario al quale è possibile delegare alcune funzioni in origine umane.

---

<sup>10</sup> Peraltro, tecnologi e microbiologi collaborano proprio nella ricerca del loro pubblico (*microbiologo A*).



Fig. 1. Il lievito naturale, o pasta acida, viene prodotto da un macchinario del tipo *Fermentolevain*, qui ritratto nel corso di una prova di panificazione a Porto Conte Ricerche.

### 3. La vita del *modditzosu* fra i microbiologi

A Porto Conte Ricerche comincia la produzione di pani tipici con lievito naturale, riprodotto in base alla esplicitazione di un'infrastruttura informativa. Qui, come nei forni casalinghi o nei panifici di paese, il lievito produce enzimi che creano condizioni per dar luogo ad aggregati di amidi. La variabilità dei pani locali, il contesto di traduzione originale, anche gli usi originali sono perduti, ma si acquista un label di tipicità fondato sulla standardizzazione di un elemento "tradizionale". Tale elemento, il lievito naturale riconfigurato, corrisponde a una serie di accordi e di aggiustamenti, e diventa elemento stabile in *convergenze* o reti di cooperazione fra persone e cose diverse per appartenenza, abilità e linguaggi. Esso può circolare in cerchie sociali diverse da quelle al cui interno è stato riconfigurato (i microbiologi sardi), senza tema di essere stravolto. La sua infrastruttura informativa diventa punto di passaggio obbligato di un processo di inclusione di attori eterogenei che

possono assicurare, al di fuori dei laboratori, la realizzazione di questo progetto (Bowker e Star 1999: 293, 296-298; Latour 1993: 19). La metamorfosi in un contesto circolante “moderno” di quello che era *sa madrighe* o *su fromentu* delle case sarde comporta, più che conoscenza, dimenticanza dei gesti, delle parole, dei luoghi, dei tempi e soprattutto degli usi *de su connotu*, che forse sopravvivono ancora oggi. Solo i principi di classificazione adottati dai microbiologi per “conoscerle” forniscono significato ai nuovi starter (Bowker 2005: 218). La dimenticanza e l’oblio di ecologie, contesti, *mondi* è uno dei meccanismi fondamentali di ogni conoscenza (Lotman e Uspenskij 1975: 70), che si fonda sempre sulla “metamorfosi del proprio nell’altrui”.

Il “nuovo” lievito può sia vivere come elemento di una produzione industriale, corrispondendo alle intenzionalità, che giustificare un regime di convergenza e accordo fra entità diverse, al di là di ogni finalità proclamata (Boltanski e Thévenot 1991). Infatti, la difficoltà non proviene dalla progettazione, ma dalla realizzazione di un allineamento robusto di elementi, cioè dall’articolazione del progetto. In particolare, i problemi provengono dal mancato coinvolgimento dei panettieri. Ai panificatori viene richiesto di adottare un nuovo tipo di lievitazione, giustificato all’interno di un regime di scientificità. Ciò comporta il passaggio da un sapere indistinto e tacito<sup>11</sup>, in cui le attività di panificazione sono viste come un *continuum* caratterizzato da talenti naturalizzati, da abilità innate e dalla forza *de su connotu*, a un sapere che si fonda su informazioni discrete, su misurazioni, su valutazioni oggettive e neutrali. Questo provoca difficoltà che però vengono naturalizzate come “qualità tipiche” (negative) dei panettieri da parte di chi pretende di condurre il gioco, cioè i microbiologi e i tecnologi. La parola chiave, per quanto li riguarda, è “sbagliato”:

Dall’altra parte il panettiere li ha utilizzati in maniera sbagliata, cioè come migliorante ... lo hanno preso come un aiuto dove a loro ha dato la possibilità di non pensare troppo a quello che stanno facendo (*tecnologo B*)

I panettieri che collaborano “hanno un altro spirito” (*microbiologo A*), e questo viene attribuito a una qualità oggettiva, l’origine geografica. Infatti, i panettieri del Capo di Giù sono più recettivi all’uso del “nuovo” lievito naturale. È da notare

---

<sup>11</sup> Come ho già detto (Mongili 2008a: 136), l’adesione a questi processi comporta l’abbandono dell’apprendimento non formalizzato, in cui i saperi taciti sono centrali. Questo ha comportato lo sviluppo del disprezzo per quelle forme di apprendimento, mentre noi sappiamo che i saperi taciti non sono tipici delle sole attività “tradizionali” e i saperi espliciti delle forme più “evolute” di conoscenza, come la tecnoscienza. La letteratura ci ha mostrato molti casi in cui i saperi taciti si sono rivelati essenziali (MacKenzie 1996: 11, 226-232). D’altronde, basta aver fatto anche una piccola esperienza in un laboratorio per capire rapidamente quanto le conoscenze e i saperi taciti siano fondamentali perché la tecnoscienza avanzi (Latour e Woolgar 1976; Viteritti 2010). Gli stessi economisti che hanno studiato i saperi tradizionali sardi hanno dovuto riconoscere che “(...) il *know-how* tradizionale non è immobile ma si trasforma dinamicamente grazie alla ricombinazione di elementi di diversa provenienza, attraverso processi di apprendimento capaci di sintetizzare insieme conoscenze tacite acquisite e stimoli tecnologici presenti nell’ambiente esterno” (Sassu e Lodde 2003: 409).

come, forse nell'interesse ad *interfacciarsi*, cioè verso il *networking*, i discorsi contengano poche affermazioni di rigetto di categorie diverse, laddove invece le pratiche conducono a segregare in modo chiaro la componente "arretrata" dei panettieri da quella "perbene" dei microbiologi e dei tecnici.

Le finalità dei vari attori rimangono abbastanza diverse e producono una tensione tipica in ogni processo sociotecnico, e in ogni interazione. Fornire elementi per interpretare la propria condotta, e interpretare la condotta altrui si accompagna a richieste di adattamento altrui alle nostre attese relative al loro comportamento: si tratta del meccanismo classico dell'adattamento reciproco (Blumer 1969: 6-7, 9-10). Qui esso si esprime nel ricondurre un interesse generico per la tipicità a tradursi in un interesse specifico per il lievito naturale come elemento di tipicità. Ciò comporta l'ibridazione delle competenze:

...poi i limiti fra microbiologia e tecnologia a volte sono molto blandi, a volte una cosa dipende dall'altra, però di tecnologia... me ne devo occupare perché per provare il lievito devo fare il pane, ecco, un po' mi ci sono dovuto tuffare nella tecnologia (*microbiologo A*).

Però io, diciamo, dalla scienza non me ne sono servito tanto però l'ho usata in questa maniera allora ho detto "mi arriva questa conoscenza la voglio portare in pratica, cos'è in pratica quali sono i rapporti di causa-effetto perché è successo questo?" (*tecnologo B*).

Si è creato un circuito di ibridazione fra microbiologi e tecnologi, con la formazione di una comunanza di visione e con l'organizzazione coordinata di prove dirette ai panettieri. La cooperazione si è sviluppata intorno alla manipolazione di macchinari, e all'apprendimento da parte dei tecnici di elementi del linguaggio, dei parametri e di alcuni repertori culturali dei microbiologi. Questo processo non ha funzionato con i panettieri. Loro, dice *microbiologo A*, riconoscono le virtù dei lieviti solo "provandola, impastandola, solo così la riconoscono". È un gruppo che si rinuncia a interessare, poiché si dà per scontato che siano troppo ignoranti e poco "perbene". Tuttavia, nel corso di questo lavoro, la condivisione di conoscenze con i panettieri sembrava avanzare (Mongili 2008a: 136). Intervistando i panettieri sulla loro estraneità al progetto, è emersa la necessità di modificare le loro *routine* e le loro pratiche, oltre che complessificare la loro ecologia tecnica già difficile da gestire in imprese familiari. Così, ad esempio, un panettiere, nel mostrarsi contento dell'esistenza di un fermentatore che "fa tutto", ricapitola "quante cose complicate" sono state delegate alle macchine:

Lo devi tenere mooolto sotto controllo, con pHmetro, con strumentazioni, ci vuole tempo, pazienza e a volte i costi, i costi di produzione, non te lo permettono (*panettiere A*).

Sarebbe comunque semplicistico prendere sul serio le identità con cui le varie entità partecipano alla convergenza, accettarne cioè la rappresentazione unitaria. Infatti, ognuno di esse è un insieme, come aveva ben visto lo stesso Barthes nel pane, un insieme di lievito (di birra/naturale), farine (semolati, grano Cappelli, ecc.), e altri loro caratteri: "tenacità, elasticità, estensibilità del glutine e forza della farina, cioè forza necessaria a lavorare la farina." (*Microbiologo C*), forme, forme di consumo. In microbiologia, esistono diversi orientamenti classificatori, ma anche di-

verse afferenze istituzionali e diversi ruoli professionali; fra i tecnologi, vi sono i tecnici e i produttori di macchinari per il mantenimento dei lieviti, ma anche di macchinari per il pane, e i forni; fra le figure istituzionali, il politico e il burocrate si accompagnano ai consulenti e alle società specializzate. Per i lieviti, si è detto. I panettieri del Capo di Su (più conservatori, ma nel senso che usano il lievito di birra “compresso”) vanno distinti da quelli del Capo di Giù (più innovatori, ma nel senso che sono più aperti all’uso del lievito naturale e conservano il numero maggiore di *fromentus*). L’errore degli innovatori consiste proprio, spesso, nel dare per scontato il “carattere” dell’Altro. Infatti il processo innovativo si realizza proprio riconfigurando gli attori. La tecnologia è possibile, dice Bruno Latour, perché “umani e non-umani prendono forma ridistribuendo le competenze e le *performance* della moltitudine di attori che tengono attaccati e che li rendono attaccati” (Latour 1992: 184). Se le tecnologie sono aggregati versatili di mansioni, ruoli e *performance* allora il carattere plurale delle identità proprie degli attori che si “interfacciano” con esse ne verrà esaltato, provocando un loro dislocamento e mutamento. Fra questi attori vi sono i microrganismi, che si comportano diversamente rispetto alle descrizioni dei manuali: appaiono strani, “curiosi”. Anche i lieviti e le candide, come gli oggetti e gli umani, hanno identità multiple e il loro agire è situato:

...il problema non è trovare solo un ceppo di lievito particolare ma cercare di sviluppare il più possibile un lievito che sia costante nel tempo in un ambiente che è quello del panettiere: un ambiente cioè dove si modifica la struttura del lievito in maniera micidiale quindi non possiamo pensare solo ad un ceppo di lievito se poi quel ceppo viene lasciato in quell’ambiente dopo tanto tempo è normale che si modifichi e non ritroviamo più lo stesso (*tecnologo A*).

...per zone sì, probabilmente anche un fatto naturale perché i microrganismi vengono condizionati molto dall’ambiente quindi dalla temperatura soprattutto, dall’umidità, dal luogo, dalle attività che vi si svolgono. Ecco un po’ e probabilmente in certe zone quindi dove la temperatura, l’andamento climatico segue un certo andamento c’è una certa microflora, in altre zone ce n’è una diversa. Questa è l’idea che ci siamo fatti. È curioso questo fatto (*microbiologo A*).

Questo “processo innovativo”, come ogni traduzione sociotecnica, è possibile proprio perché gli attori non corrispondono esattamente all’insieme di elementi che li compongono, che il processo innovativo scompone e ricompono in un nuovo assetto. Esso è un momento costitutivo dell’esistente, più che il frutto di fattori, condizioni o immaginifici “capitali sociali”. Questo ci dice anche che il processo innovativo non è affatto necessario nelle forme immaginate in fase progettuale.

#### 4. I panettieri assenti

In questo come in altri casi, è l’articolazione più che la progettazione a decidere della direzione assunta da un processo sociotecnico. Come gli studi sui processi di reinvenzione del cibo ci mostrano, prima di tutto l’opera di Pierre Boisard (1992) sul *camembert* ma anche i lavori di Grasseni (2003, 2007) sul taleggio e lo studio di

Tiziana Piccioni (2010), esistono poche certezze di successo. Il successo e la chiusura di un processo sociotecnico avviene quando una tecnologia si stabilizza, e ogni problema che si era posto nel corso del processo viene risolto (Bijker, Hughes e Pinch 1987: 12). Questo non è il caso del fenomeno che stiamo analizzando e non sembra che il successo, al di là delle narrative, sia un problema stringente per gli attori: le loro attività non mirano tanto a raggiungere un fine condiviso, quanto a rafforzare una cooperazione che coinvolge strumenti tecnologici. All'estensione del reticolo (Bowker e Star 1999, 312-313), a patto che non metta in difficoltà gli allineamenti già saldati. Nel nostro caso si è saldato un allineamento fra i microbiologi, i tecnologi, i lieviti naturali e i fermentatori. Al suo interno si è giunti al controllo dell'elemento non umano del reticolo, cioè il lievito stesso oramai gestibile grazie all'integrazione di un macchinario che consente il rinfresco meccanico, mentre, con i panettieri e i loro forni, si può parlare di mera convergenza che non si è trasformata in allineamento.

Si possono scorgere tre passi diversi nel tentativo di realizzare questo progetto. Il primo è rappresentato dalla standardizzazione del lievito madre, che ha portato a mettere a punto alcuni *starter* sperimentali, punti di passaggio obbligato del processo rispetto ad altri elementi tecnici, come il tipo di grano o il tipo di semolato da impiegare nella produzione dei pani.

Il secondo passo riguarda il tentativo di inserire nel reticolo i panettieri, che avviene anche con una dimostrazione/prova. Infine, il terzo passo consiste nell'arruolamento dei clienti, o nel tentativo di rifarli, attraverso la creazione di iniziati, intenditori e *fan*, che per ora è un processo immaturo.

La dimostrazione e la prova consentono, in ambito tecnologico, ai progettisti di mostrare le proprie realizzazioni a un pubblico e di misurare, rispetto ai colleghi, il proprio grado di bravura. Lo stesso evento, sulla base del pubblico diverso, può fungere da dimostrazione o da test. L'interpretazione del test/dimostrazione non è meno importante dell'evento in sé, poiché l'attestazione del successo non è autoevidente (Bijker, Hughes e Pinch 1987: 14). Le critiche provenienti dai pubblici di colleghi o profani si appuntano su due aspetti: a) l'esito della prova e b) la competenza, la bravura o la congruenza dello sperimentatore (*regresso dello sperimentatore*, Collins e Pinch 2000: 41-58).

Nel nostro caso si è trattato di una dimostrazione rivolta ai panettieri, che consisteva nella preparazione di prodotti con lievito riconfigurato (*civraxu* e altri pani, dolci) da parte di microbiologi e tecnologi guidati da uno *chef* reso famoso da sue apparizioni televisive. Il set era composto da un'*équipe* formata da questo *chef* e da tecnologi, microbiologi, lievito madre, da un macchinario per il rinfresco (*Fermentolevain*), e da un pubblico di panettieri. Il tutto si svolgeva in un forno sperimentale a PCR. La suddivisione fra un'*équipe* di rappresentazione e un pubblico, che osserva la messa in scena di una pratica di fronte a profani, è stata analizzata da Goffman, che individua nell'*équipe* un terzo *livello* rispetto alle "rappresentazioni individuali" da un lato e al complesso delle interazioni, dall'altro (Goffman 1969: 97 ss.), cioè una rappresentazione collettiva che mira a una *leadership espressiva* (ivi: 120), nella mira che si trasformi in un'autorità vera e propria. L'evento ha qui un aspetto paradossale, in quanto il pubblico è composto da soli

tre panettieri, ma esperti e segregati, senza possibilità di intervento. Manifesta intenti di leadership da parte di chi è già allineato, cioè microbiologi-tecnici-fermentatore-lievito, e, sul piano simbolico, un mancato riconoscimento per l'esperienza dei panettieri.

Mentre le dimostrazioni dirette ai clienti sono caratterizzate da un'ambientazione che sottolinea il carattere "tipico" del prodotto (come quelle vagamente disneyane descritte in Grasseni 2007: 141-143), qui si tende a sottolineare il carattere professionale della produzione "anche con lievito naturale", cioè il suo carattere sostitutivo del lievito di birra nelle pratiche produttive dei panettieri. Infatti l'ambientazione è sobria e non accenna alla tipicità: un insieme composto da macchinari, tavoli, banchi di lavoro, strumentazioni.

Non si capirebbero le ragioni di una simile messa in scena e della scarsa partecipazione dei panettieri se non si analizzassero le interviste con i partecipanti. In esse appare con chiarezza quella paura che la scienza ha "del femminile e del primitivo":

L'obiettività, la razionalità, il buon metodo, la vera scienza, il progresso sociale, la civiltà - l'eccellenza di questi e di altri autoproclamatisi successi moderni sono tutti misurati nei termini della loro distanza da qualsiasi cosa si possa associare con il femminile e con il primitivo (Harding 2008, 3).

La gestione dello spazio nella rappresentazione della dimostrazione rappresenta in modo visivo e tangibile questa "distanza". E quanto i panettieri siano associati al primitivo appare chiaramente:

loro vanno a sensazione a tatto, si basano sulla loro esperienza per valutare le materie prime però appunto non chiedono parametri scientifici (*microbiologo A*)

...tanta passione e tanta competenza che è quello purtroppo manca ai panettieri ecco perché c'è questo distacco fra la scienza, diciamo fra la ricerca e il panettiere che lavora, siamo ad un abisso c'è in mezzo troppo troppo largo il divario. Non c'è cultura di studiare per il pane, l'immagine del fornaio è l'immagine di una persona comunque non pulita, stanca, sudata... (*tecnologo B*)

...non c'è, non esiste ecco perché io dico sempre se non cambiamo l'immagine del panettiere non riusciremo mai a risolvere questo problema, a non... dobbiamo svecchiarci: è un prodotto del passato, che fa parte della storia dell'uomo, questo sì, ma dobbiamo dargli un riconoscimento virtuale più moderno è questo che è il futuro del panettiere (*chef*).

Il panettiere è istinto e sudore, un "prodotto del passato": peccato che il successo dell'innovazione proposta sia nelle sue mani. Che fare per non mettere in dubbio il perbenismo dei membri dell'*équipe*? Una soluzione – far fuori i panettieri – viene prospettata dal tecnologo:

Ecco perché io ho visto che non riesco a farlo coi panettieri e mi affido anche ai clienti cioè agli amatori, agli amatori faccio capire cosa deve cercare il cliente (*tecnologo B*).

Si suppone infatti che almeno siano persone più "moderne" dei panettieri:

... allora... modifica un po' quello che è il mercato del pane poi alla fine perché tanto è l'unico modo se non il panettiere non riesce cioè anche dirgli mettiti una giacca, mostrati professionale... Il cliente

non vede il panettiere come un professionista, in effetti anche lo è, ma se l'immagine fosse diversa sicuramente problemi di prezzo non ne avremmo (*tecnologo B*).

Perché comunque il pasticciere la giacca già tante volte ce l'ha e già quell'immagine funziona, sembra una cavolata ma funziona, invece il panettiere la giacca è quasi impossibile... *la maglietta, il panettiere è in maglietta (chef: il corsivo è mio)*.

Ma nessuna figura alternativa ai panettieri è stata vista alle prove di PCR.



Fig. 2. Un panettiere (in maglietta) assiste alla preparazione del pane con l'uso di lievito naturale da parte di un gruppo di microbiologi vestiti da panettieri, capeggiati da uno *chef*.

Insomma, ai panificatori si chiede di modificare routine, aspetto e saperi, ma i panettieri hanno altre richieste per i ricercatori e i tecnici, chiedono risposte alle esigenze di ridurre i tempi ed i costi della lievitazione 'naturale', e apertura rispetto alla loro cultura (criteri di gusto, tempi, costi, ecc.)<sup>12</sup>. Senza contare altre domande.

<sup>12</sup> La partecipazione dei *lay expert*, esperti non titolati, al processo della ricerca scientifica e in genere alla tecnoscienza è stata analizzata da Steven Epstein (1996) nella classica ricerca sul ruolo dei movimenti sociali nel condizionare lo sviluppo delle ricerche sull'AIDS. In Italia vedi Bobbio *et al.* 2010, Bucchi 2006. Spesso si presume che i saperi tradizionali possano sempre essere solo "fertilizzati" dai saperi tecnoscientifici, e non il contrario (così in Lodde 2007: 187): è una visione che gerarchizza moderno e "primitivo".



Ma esiste un limite invalicabile, ammettere la parità dell'expertise dei panettieri e riportare l'innovazione in laboratorio o migliorarla. Ma per i gruppi dominanti è difficile sia ascoltare gli Altri che educarsi a convivere con elementi di differenza (Harding 2008, 47). Il panettiere, con cui nella fase di censimento delle *madrighes* si collaborava e che veniva guardato come oggetto di studio, dal quale si imparavano le tecniche di panificazione, è ora visto come incapace di collaborazione, per qualità ascritte. La loro esclusione corrisponde a una performance diffusa, per cui ciò che viene considerato arretrato, primitivo, viene espulso dal recinto dell'innovazione.

I panettieri, dal canto loro, non si mostrano così ostili (Mongili 2008a: 136):

...io nasco in panificio trentasette anni quindi c'ho giocato con la pasta da piccolino, ho fatto di tutto... sono stato in tantissimi panifici d'Italia, sono stato nella scuola di Favaron e mio padre mi ha dato la possibilità di migliorarmi. Quindi... in panificazione ho una discreta esperienza, adesso voglio migliorarmi in pasticceria, in cucina, in altri campi che mi piacciono (*panettiere A*).

Essi sembrano sensibili al carattere metacomunicativo della prova di panificazione, laddove si mostra l'intento di relegarli fra il pubblico e di stabilire con essi un rapporto pedagogico, che non metta in dubbio le gerarchie sociali:

Il panettiere sin dal giorno prima aveva sottolineato come non solo la sfogliatrice fosse fantastica (almeno 16.000 €), ma anche incongrua rispetto agli altri macchinari. In particolar modo le impastatrici ed il forno, che ha un'altezza ("luce") ridicola e deprime la lievitazione. (*Dalle mie note di campo*)

Si tratta di una tecnica di contestazione della prova che mette in gioco la correttezza più che gli esiti della prova, la competenza degli sperimentatori, e l'ordine della dimostrazione (Collins e Pinch 2000: 54). Primitivi, eppure in grado di trovare buone ragioni e per tenersi alla larga da un progetto che non offre loro nessun vantaggio simbolico, e pochi vantaggi materiali.

## 5. Intellettualizzazione, tipicità ricombinanti, gerarchie sociali

L'interesse per standardizzazione e classificazione mi ha condotto ad analizzare secondo questo punto di vista i problemi della tipicità. Si tratta di un processo che ha un carattere tecnoscientifico, ma è anche legato a pratiche alimentari (Sassatelli 2004). La traduzione delle pratiche alimentari all'interno del regime della scientificità fa emergere la tipicità, secondo quel cortocircuito fra la scrittura e la pratica culinaria in cui da subito, come ci ha spiegato Jack Goody, la prima induce all'elaborazione di idee sul cibo e sul mangiare in un contesto intellettualizzato (1982: 99). L'intellettualizzazione del rapporto col cibo conduce verso due esiti: l'Alta cucina e la tipicità. La definizione dell'Alta cucina avviene attraverso la descrizione (come nei ricettari, che traducono una pratica in un codice di condotta: *ivi*: 103), ma, in un regime di scientificità, conduce alla scomposizione in elementi discreti degli alimenti (intuita in Barthes 1960), e alla loro ricomposizione in forme variate. Nei regimi di autenticità (come il monachesimo, ma anche le controculture contemporanee – Belasco 1989 –, e anche movimenti come *Slow Food*), la pos-

sibilità di differenziare il “tipico” rispetto all'Alta cucina rende il primo possibile e desiderabile (Goody 1982: 147).

Un ruolo importante nella generalizzazione della richiesta di tipicità proviene dalle politiche. Esse tendono a un alto livello di codifica della tipicità, cioè ad una intensa descrizione su base discreta degli elementi compositivi della tipicità (Graseni 2003: 281), e si pongono - sicuramente in Sardegna - come un attore rilevante della spinta verso la regolazione degli alimenti tipici (Meloni 2006: 50-51). Tuttavia, il ruolo degli attori politici appare articolato (Esu 2008), anche se condizionato dalla intellettualizzazione delle pratiche alimentari prodotta dalla loro descrizione all'interno di un regime di scientificità.

In Sardegna il rapporto con la tipicità alimentare è vissuto attraverso la sua reinvenzione all'interno di pratiche intellettualizzate, il che oggi significa all'interno di un regime di scientificità. In Sardegna, alla costruzione dello Stato-Nazione forgiato su un rigido e talvolta isterico monoetnicismo e monolinguismo italiano, al cui interno nessun elemento proveniente dalla tradizione sarda è compreso, ha corrisposto un'intensa catalogazione e classificazione della cultura “tradizionale” sarda, cui il pane non è sfuggito (Cirese *et al.* 1977, Pau, 2005, Mongili 2008a). Possiamo dire che il rapporto fra Alta cucina e “tipico” si sia declinato come rapporto fra cucina “nazionale”, *tzivile*, artusiana e la cucina sarda, “popolare”, “tipica”, fenomeno quasi spontaneo da schedare e ripulire e far ricircolare. Essa ha prodotto immagini complessive come quella della specificità, che spesso ha significato l'arretratezza (Meloni 2006: 15 ss.), il carattere primitivo dei Sardi, l'assenza di storia, insomma la curiosità esotica accompagnata da un giudizio di subalternità e di scarto (Harding 2008). Nei Sardi, questo ha prodotto emozioni che si sono stratificate nelle identità. Infatti, come riassume Anna Meigs (1997: 103), l'alimentazione e il cibo sono connessi alle concezioni culturali attraverso le quali si definisce il Sé, hanno un ruolo identitario. Nel suo studio etnografico sulla cultura del pane a Bosa, in Planargia, Carole Counihan ha messo in rilievo come la stessa emozione disciplinasse pratiche di consumo opposte rispetto al pane. Nel 1912 comprare il pane in panetteria veniva considerato *una birgòngia* (una vergogna), mentre negli anni Ottanta era “vergognoso” non comprarlo, e farlo in casa (Counihan 1997: 288-289)<sup>13</sup>. L'osservazione dell'antropologa americana spiega quindi la forza e la generalità dell'abbandono delle *madrighes*, come effetto della sua interpretazione come barbarismo negli anni della “Rinascita”, corrispondenti ai tentativi di industrializzazione per poli di sviluppo e alle retoriche della cosiddetta “Autonomia” (Sedda 2009). L'abbandono delle *madrighes* si accompagna a un giudizio negativo verso ciò che è “primitivo”, e dunque “sardo”, inteso come irrazionale, incomprensibile, irrilevante e di ostacolo al progresso (Harding 2008: 3). Si tratta di un rigetto di sé che non è certo tipico solo degli usi alimentari, o solo dei Sardi, ma di ogni minoranza, o gruppo stigmatizzato, che si vergogna della propria cultura, percepita come uno scarto (Anzaldúa 1987: 65, 80), e sentono che in loro stessi\* “c'è qualcosa di sbagliato” (Butler 2006: 67) a praticarla. Questo è un feno-

<sup>13</sup> Questa parola significa non solo la vergogna come sentimento socialmente denso ma anche la timidezza come attitudine personale, per cui una persona timida è *bregungiosa*, “vergognosa”.

meno che in Sardegna è stato testimoniato recentemente dai dati di un'inchiesta sociolinguistica condotta su un vasto campione, da cui si può ipotizzare che esista uno stigma in relazione a altri aspetti culturali riferiti al proprio lascito culturale, come parlare in sardo (Mongili 2007; 2010).

Non è sorprendente che il *pasto sardo* abbia spazio solo se “tipico”. Anche qui la dinamica dell'intellettualizzazione ha condotto a dare spazio alla “tradizione” solo come tipicità, creando un paradosso. Se infatti la produzione industriale del cibo si fonda sulla possibilità di controllare, di conservare e di inventare cibo (Goody 1982: 154-174), ad essa via via si è annesso un significato di artificiale e dunque di insano, rispetto al quale risalta tutto ciò che è “naturale” come sano (Neresini e Drusian 2008), ma anche tutto ciò che è tipico come “autentico”, come risorsa identitaria (Meigs 1997: 101). Questo apre spazi a nuova circolazione di pratiche tradizionali, tradotte all'interno del regime di scientificità e di processi tecnologicamente densi (Piccioni 2010). A partire dal XVI secolo, ci insegna Bachtin (2000: 234), il nostro destino sembra essere quello di essere seri e rispettabili (*I'oser'eznenie*). Niente più panettieri in maglietta, e niente più balli sardi cui partecipare. Il nostro destino è osservare le nostre tradizioni come fossero degli insetti tenuti in bacheca da ferrei spilloni.

Classificazione e standardizzazione permettono a un oggetto, il lievito naturale, di uscire dagli usi locali per essere riconfigurato in oggetto liminare (Star e Griesemer 1989: 393), dotandosi di un'infrastruttura informativa. Questo è il caso del pane sardo che viene prodotto in situazioni diverse rispetto alla panificazione tradizionale (descritta in Cannas 1975: 26). Si tratta di un lavoro che riguarda in modo specifico i dati, il nucleo informativo degli oggetti, che assume la forma di standard uguale in ogni ambito di circolazione, fino a rendersi “trasparente” agli occhi degli utilizzatori normali (Bowker 2005: 122; Bowker e Star 1999: 39-40). Nel nostro caso, la standardizzazione ha riguardato le paste acide e il loro *portato microbico*.

Il cibo che viene prodotto al termine di questo genere di processi non è semplicemente un ibrido sociotecnico, ma una combinazione di elementi che si riferiscono contemporaneamente a ordini di generalizzazione diversificati. Nel “nuovo” *pane tradizionale* sardo si unisce “la radicalità del moderno con la familiarità del classico” (Belasco 2006: 219 e ss.). Il “futuro” del cibo non è una distopia alla Huxley o alla Kubrick, non è il cibo in pillole. È un cibo *ricombinante*, che al suo interno digerisce regimi, tradizioni, tecnologie, persone, innovazioni.

Tuttavia, il tentativo di articolarlo, osservato nel corso delle dimostrazioni fa emergere la presenza in Sardegna di uno stile della traduzione tecnoscientifica (già osservata in Mongili 2009) autoritario e intriso di didattismo. I panettieri sono portati all'interno di un luogo della tecnoscienza, e sono segregati come pubblico passivo: in questa sede la ribalta è dei saperi scientifici e di figure proposte come autorevoli. I saperi taciti dei panettieri non vengono presi in considerazione e negati, provocando disagio, un'attitudine critica, e l'abbandono della convergenza. I microbiologi e i tecnologi si presentano intrisi dell'ideologia diffusionista di innovazione (che informa anche le politiche regionali dell'innovazione, Mongili 1998),

che tutto spiega con la bontà dell'idea innovativa e, nel caso di fallimento, con le resistenze di utilizzatori "arretrati".

Dopo il fallimento del *Progetto Sardegna* che l'OECE tentò di sviluppare negli anni Cinquanta e Sessanta attraverso pratiche di sviluppo rurale e di integrazione progettuale e concertazione (Meloni 2008, 19 ss., 49 ss.), niente ha contrastato l'idea che tutto, in Sardegna, fosse *sbagliato*, per cui la pedagogia e l'autoritarismo dovessero sostituire ogni altra pratica (Meloni 1997, VII)<sup>14</sup>. Ma le strade per l'innovazione passano attraverso una distribuzione sociale dell'*expertise*, e la "robustezza sociale" della scienza, ottenuta con l'inclusione di esperti non titolati e la discussione su agora pubbliche, è un fondamento di affidabilità sempre più centrale (Nowotny *et al.* 2001, 245-247, 258).

Il caso analizzato mostra l'importanza delle identità sociali nei processi di innovazione, e smentisce la svalutazione che ne fa Latour (1999). Genere, etnicità, movimenti sociali, esperti non titolati, se inclusi nei processi di innovazione, possono avere ruoli decisivi. Includerli, significa "allargare" la tecnoscienza (de Laet e Mol 2000, Harding 2008, 124), escluderli, significa negare speranza e innovatività.

## Bibliografia

- Angioni, G. (1974) *Rapporti di produzione e cultura subalterna: i contadini in Sardegna*, Cagliari, EDES.
- Anzaldúa, G. (1987) *Borderlands/La Frontera, The New Mestiza*, San Francisco, Aunt Lute Books.
- Bachtin, M.M. (2000) *Dopolnenija i izmenenija k Rable*, in Bachtin, M.M. *Epos i roman*, Sankt-Petersburg, Izdatel'stvo "Azbuka".
- Barthes, R. (1961) *Pour une psycho-sociologie de l'alimentation contemporaine*, in "Annales. Économies, Sociétés, Civilisations", 16 (5), pp. 977-986.
- Belasco, W. J. (2006) *Meals to Come*, Berkeley, University of California Press.
- Belasco, W. J. (1989) *Appetite for Change*, Ithaca, Cornell University Press.
- Bijker, W.E., Hughes, T.P. e Pinch, T.J. (a cura di) (1987) *The Social Construction of Technological Systems*, Cambridge, The MIT Press.
- Bijker, W.E. (1995) *Of Bicycles, Bakelites and Bulbs*, Cambridge, Ma., The MIT Press; trad. it. *La bicicletta e altre innovazioni*, Milano, McGraw Hill, 1998.

---

<sup>14</sup> Lo stesso atteggiamento autoritario è tuttavia presente fra i panettieri e i clienti, visti come incapaci di distinguere il "buon pane" dai "grissini che facciamo per i centri commerciali" (*panettiere B*). In questo caso però si tratta della tradizionale posizione di chi svolge una professione (rispetto alla quale si considera un esperto) in relazione ai suoi clienti, messa in luce dalla sociologia classica (Hughes 1984).

- Blumer, H. (1969) *Symbolic Interactionism. Perspective and Method*, Berkeley, University of California Press; trad. it. *Interazionismo simbolico*, Bologna, Il Mulino, 2008.
- Bobbio, L., Guzzetti, L. e Pellegrini, G. (2010) *Il ruolo degli esperti nelle procedure di partecipazione e coinvolgimento dei cittadini*, "Tecnoscienza", 1 (1), pp. 81-100.
- Boisard, P. (1992) *Le camembert, mythe national*, Paris, Calman-Lévy.
- Boltanski, L. e Thévenot, L. (1991) *De la justification*, Paris, Gallimard.
- Bowker, G.C. (2005) *Memory Practices in the Sciences*, Cambridge, The MIT Press.
- Bowker, G.C. e Star, S.L. (1999) *Sorting Things Out. Classifications and Its Consequences*, Cambridge, The MIT Press.
- Bucchi, M. (2006) *Scegliere il mondo che vogliamo*, Bologna, Il Mulino.
- Butler, J. (2006) *Gender Trouble. Feminism and the Subversion of Identity*, New York-London, Routledge Classics.
- Callon, M. (1986) *Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc*, "L'Année Sociologique", 36, pp. 169-208.
- Callon, M. (1987) *Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis*, in W. Bijker, T.P. Hughes e T.J. Pinch (a cura di), *The Social Construction of Technological Systems*, Cambridge, The MIT Press, pp. 83-103.
- Cannas, M. (1975) *La cucina dei sardi*, Cagliari, EDES.
- Cirese, A.M. Delitala, E. Rapallo C. e Angioni G. (a cura di), (1977) *Pani tradizionali. Arte effimera in Sardegna*, Cagliari, EDES.
- Collins, H. e Pinch T. (1998) *The Golem at Large*, Cambridge, Cambridge University Press; trad. it. *Il golem tecnologico*, Milano, Edizioni di Comunità, 2000.
- Counihan, C. (1997) *Bread as World. Food Habits and Social Relations in Modernizing Sardinia*, in C. Counihan, e P. Van Esterik, (a cura di) *Food and Culture. A Reader*, London, Routledge, pp. 283-295.
- Epstein, S. (1996) *Impure Science*, Berkeley, University of California Press.
- De Laet, M. e Mol, A. (2000) *Zimbabwe Bush Pump: Mechanics of a Fluid Technology*, "Social Studies of Science", 30 (2), pp. 225-263; trad. it. *La Zimbabwe Bushpump. Meccanica di una tecnologia fluida* in A. Mattozzi (a cura) *Il senso degli oggetti tecnici*, Roma, Meltemi, 2006, pp. 157-220.
- Esu, A. (2008) *Le politiche della tipicità* in F. Neresini e V. Rettore (a cura di) *Cibo, cultura, identità*, Roma, Carocci, pp. 55-64.
- Farris, G.A., Sanna, M., Dore M.C e Dettori, M. (2005) *Il pane a lievitazione naturale: un alimento da riscoprire*, in A. Pau (a cura di), *Pani. Tradizione e prospettive della panificazione in Sardegna*, Nuoro, Illisso, pp. 373-382.
- Fermentolevain. Generatore di lievito naturale*, Esmach, Grisignano di Zocco, s.i.d.
- Goffman, E. (1959) *The Presentation of Self in Everyday Life*, Garden City, Doubleday; trad. it. *La vita quotidiana come rappresentazione*, Bologna, Il Mulino, 1969.

- Goody, J. (1982) *Cooking, Cuisine and Class*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Grasseni, C. (2003) *Packaging Skills. Calibrating Cheese to the Global Market*, in S. Strasser (a cura di), *Commodifying Everything*, London, Routledge, pp. 259-288
- Eadem (2007) *La reinvenzione del cibo*, Verona, QuiEdit.
- Harding, S. (2008) *Sciences from Below*, Durham, Duke University Press.
- Hughes, E. C. (1984) *The Sociological Eye*, New Brunswick, Transaction Books; trad. it. *Lo sguardo sociologico*, Bologna, Il Mulino, 2010.
- Latour, B. (1991) *Nous n'avons jamais été modernes*, Paris, La Découverte; trad. it. *Non siamo mai stati moderni*, Milano, Eleuthera, 1995.
- Latour, B. (1992) *Aramis ou l'amour des techniques*, Paris, La Découverte.
- Latour, B. (1993) *La clef de Berlin*, Paris, La Découverte.
- Latour, B. (1999) *Politiques de la nature*, Paris, La Découverte; trad. it. *Politiche della Natura*, Milano, Cortina, 2000.
- Latour, B. e Woolgar, S. (1979) *Laboratory Life*, London-Beverly Hills, Sage; successivamente Princeton University Press, 1986.
- Lodde, S. (2007) *Produzioni tipiche e sviluppo locale*, in A. Caoci e F. Lai (a cura di), *Gli "oggetti culturali"*, Milano, Franco Angeli, pp. 179-191.
- Lotman, Ju. M. (2000) *Semiosfera*, Sankt-Petersburg, Iskusstvo-SPb.
- Lotman, Ju. M., e B.A. Uspenskij (1971) *O semiotičeskom mehanizme kul'tury*, in "Trudy po znakovym sistemam", 5, Tartu, pp. 144-166; trad. it. *Sul meccanismo semiotico della cultura*, in Ju. M. Lotman e B.A. Uspenskij, *Semiotica e cultura*, Milano-Napoli, Riccardo Ricciardi Editore, 1975.
- Lupinu, G. (2005) *Il lessico del pane*, in Pau, A. (a cura di), *Pani. Tradizione e prospettive della panificazione in Sardegna*, Nuoro, Illisso, pp. 343-356.
- MacKenzie, D. (1996) *Knowing Machines*, Cambridge, The MIT Press.
- Manuale di istruzioni Fermentolevain*, Mod. FL 80 - FL 140, s.n.i.
- Meigs, A. (1997) *Food as a Cultural Construction*, C. Counihan, e P. Van Esterik (a cura di), *Food and Culture. A Reader*, London, Routledge, pp. 95-106.
- Meloni, B. (1997) *Famiglia meridionale senza familismo*, Roma, Donzelli.
- Meloni, B. (2006) *Lo sviluppo rurale*, Cagliari, CUEC.
- Meloni, B. (2008) *La costruzione sociale dello sviluppo territoriale. Dal Progetto Sardegna dell'OECE alla Progettazione integrata*, in A. Anfossi, *Socialità e organizzazione in Sardegna*, Cagliari, CUEC, pp. 9-85.
- Mongili, A. (1998) *Modelli di innovazione e politiche dell'innovazione. Alcune considerazioni sul caso del Parco scientifico e tecnologico della Sardegna*. "Quaderni del Dipartimento di Ricerche Economiche e Sociali" (Sezione Sociologia), Cagliari.
- Mongili, A. (2007) *La visibilità sociale delle competenze linguistiche in Sardegna: un tentativo di problematizzazione*, in A. Oppo (a cura di), *Le lingue dei sardi*, Cagliari, Regione Autonoma della Sardegna, pp. 85-94.
- Mongili, A. (2008a) *Dalla madrighe allo starter. Pani 'tipici', lieviti naturali e identità plurali*, in F. Neresini e V. Rettore (a cura di), *Cibo, cultura, identità*, Roma, Carocci, pp. 132-141.

- Mongili, A. (2008b) *Oggetti e allineamenti: qual è l'oggetto della sociologia della tecnoscienza?*, "Rassegna Italiana di Sociologia", 49 (3), pp. 403-426.
- Mongili, A. (2009), *Donne, informatica e esclusione. Apprendimento dell'informatica e performance di genere in Sardegna*, "Sociologi@DRES", 2 (1), pp. 1-28.
- Mongili, A. (2010) *Lingua e lingue. Uso e stigma. Problemi di visibilità e invisibilità della competenza linguistica sardofona nell'uso e nella coscienza sociale* in G. Coròngiu, e C. Romagnino (a cura di), *Sa diversidade de sas limbas in Europa, Itàlia e Sardigna*, Casteddu, Editzione de sa Regione Autònoma de Sardigna, pp. 43-51.
- Murru Corriga, G. (2003) *Il grano dei sardi*, in M. Brigaglia, M.G. Cadoni, (a cura di), *La terra, il lavoro, il grano*, Sassari, Banco di Sardegna.
- Murru Corriga, G. (2005) *I pani della tradizione*, in A. Pau, (a cura di), *Pani. Tradizione e prospettive della panificazione in Sardegna*, Nuoro, Illisso, pp. 67-229.
- Neresini F. e Drusian M. (2008) *Pronta per l'uso: la distinzione naturale/artificiale nelle pratiche alimentari* in F. Neresini, e V. Rettore (a cura di), *Cibo, cultura, identità*, Roma, Carocci, pp. 121-131
- Nowotny, H., Scott, P. e Gibbons, M. (2001) *Re-Thinking Science*, Cambridge, Polity Press.
- Pau, A. (a cura di) (2005) *Pani. Tradizione e prospettive della panificazione in Sardegna*, Nuoro, Illisso.
- Piccioni, T. (2010) *Sulla delega alle macchine. L'oggetto come attore sociale nella reintroduzione del latte crudo tra i consumi alimentari*, "Tecnoscienza", 1 (1), pp. 11-38.
- Porru, V. (1832) *Dizionariu Sardu-Italianu*, Casteddu, Tipografia Arciobispali.
- Roggio, T., Scano, E. e Catzeddu, P. *Progetto pilota "starter". Problematiche di confezionamento e shelf life di prodotti da forno tradizionali e impiego di colture microbiche selezionate*, scaricabile al 25/09/2010 da [www.sardegna.ricerche.it/documenti/13\\_116\\_20061229170134.pdf](http://www.sardegna.ricerche.it/documenti/13_116_20061229170134.pdf)
- Sassatelli, R. (2004) *L'alimentazione: gusti, pratiche e politiche*, in "Rassegna Italiana di Sociologia", 45 (4), pp. 475-492.
- Sassu, A. e Lodde, S. (2003) *Saperi locali, innovazione tecnologica e sviluppo economico: indagine su un campione di imprese sarde*, in id. (a cura di), *Saperi locali, innovazione e sviluppo economico*, Milano, Franco Angeli, pp. 289-421.
- Sedda, F. (2009) *A Telltale Preface. Contradictions of a Self, Wounds of a Culture*, in S. Montes e L. Taverna, *Foreword and Book Reviews in Social and Human Sciences. Interdisciplinary Approaches to Texts and Cultures*, Tallin, Tallin University Press.
- Sommerlund, J. (2006) *Classifying Microorganisms: The Multiplicity of Classifications and Research Practices in Molecular Microbial Ecology*, in "Social Studies of Science", 36 (6), pp. 909-928.
- Star, S.L. e Griesemer, J.R. (1989) *Institutional Ecology, "Translations" and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology*, "Social Studies of Science", 19, pp. 387-420.

- Viteritti, A. (2010) *Sociomaterial Assemblages in Learning Scientific Practice: Margherita's first PCR*, paper presentato alla EASST 2010 Conference, Trento, 2-4 settembre 2010.
- Wagner, M.L. (1960) *Dizionario etimologico sardo*, Heidelberg, Carl Winter Universitätsverlag.

**Making bread the old-fashioned way. Recombinant typicalities and the absence of bakers**

**Abstract** "Typical" bread is made up of different ingredients, as any other product circulating in different social contexts. Among these ingredients, the present paper focuses on reconfigured "natural" yeast. The study examines the development of a project aimed at standardising and using reconfigured "natural" yeast in the production of "typical" Sardinian bread, and precisely the convergence between the microbiologists responsible for the project and the technologists working on the implementation of a device for maintaining "natural" yeast. The paper also analyses the difficulties in the implementation of this project among bakers. In particular, it highlights issues related to an authoritarian mode of implementation, conflicts depending on status relations and untitled expertise, and problems concerning the transformation of a socio-technical convergence into a proper alignment. Finally, the paper examines the hybrid and recombinant nature of "typical" food, when embedded into dense technoscientific processes.

**Keywords** food, leaven, Sardinia, convergence, alignment

\* \* \*

**Alessandro Mongili** Università di Padova  
Pa.S.T.I.S. - Dipartimento di Sociologia  
Via Cesarotti, 10/12, 45100, Padova.  
Email: [alessandro.mongili@unipd.it](mailto:alessandro.mongili@unipd.it)