



Con il contributo del Centro di ricerca ARCO – PIN dell'Università degli Studi di Firenze.

Classificazione Decimale Dewey:

338 (23.) PRODUZIONE INDUSTRIA AZIENDE MERCEOLOGIA

LE SCIENZE MERCEOLOGICHE PER LA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO CASI STUDIO

A cura di

**LEONARDO BORSACCHI
PATRIZIA PINELLI**

Contributi di

**MARIO BIGGERI, LEONARDO BORSACCHI,
GABRIELE FELIGIONI, ANDREA FERRANNINI,
CARMELA NITTI, PATRIZIA PINELLI,
DANIELA TACCONI, ENRICO TESTI,
VITTORIA VINEIS**





©

ISBN
979-12-218-0692-2

PRIMA EDIZIONE
ROMA 15 MAGGIO 2023

Ad Annalisa

INDICE

- 7 Introduzione
Leonardo Borsacchi, Patrizia Pinelli
- 11 Materiali e metodi per la qualità e la sostenibilità delle filiere agroalimentari
Leonardo Borsacchi, Patrizia Pinelli
- 19 Produzione di datteri nella Valle del Giordano: caratterizzazione merceologica, miglioramento della qualità e nuove procedure operative-gestionali di una cooperativa di produttori
Leonardo Borsacchi, Patrizia Pinelli, Enrico Testi
- 35 Fare impresa nella Striscia di Gaza: l'esperienza di giovani imprenditrici con disabilità, tra aspetti gestionali e prospettive di miglioramento
Carmela Nitti, Andrea Ferrannini, Leonardo Borsacchi
- 43 Produzione di pinoli nella riserva dello Shouf (Libano): caratteristiche merceologiche delle produzioni e nuove prospettive di mercato
Daniela Tacconi, Patrizia Pinelli, Leonardo Borsacchi

- 49 Analisi dei fabbisogni dei produttori e miglioramento della qualità per lo sviluppo sostenibile della coltivazione delle ciliegie in Libano
Patrizia Pinelli, Leonardo Borsacchi, Daniela Tacconi, Gabriele Feligioni
- 57 Nuove opportunità di multifunzionalità produttiva e di *empowerment* femminile per l’Aloe vera in Giordania
Leonardo Borsacchi, Patrizia Pinelli, Daniela Tacconi
- 69 Sostenibilità delle filiere rurali in Nepal: selezione, caratterizzazione ed etichettatura di spezie per il mercato locale e l’esportazione
Patrizia Pinelli, Daniela Tacconi, Vittoria Vineis, Leonardo Borsacchi
- 77 Il caffè è una commodity sostenibile? Caratteristiche qualitative e produttive lungo la filiera
Patrizia Pinelli, Leonardo Borsacchi
- 87 Sviluppo dell’ecoturismo nella regione di Vayots Dzor (Armenia): esigenze e prospettive future di certificazione
Mario Biggeri, Leonardo Borsacchi, Andrea Ferrannini
- 99 *Gli Autori*

INTRODUZIONE

LEONARDO BORSACCHI, PATRIZIA PINELLI

Il quadro d'insieme di tutte le scienze si può benissimo paragonare al quadro di una vetrata a colori. Ogni pezzo di vetro colorato è il campo dovuto a ciascuna scienza, i nastri metallici di collegamento tra i diversi vetri colorati sono le cognizioni generali che collegano fra loro le scienze creando col quadro di insieme l'armonia di collegamento. Tutto sta saper scegliere e connettere le linee di contatto perché non avvengano delle deformazioni in ciò che si vuole esprimere.

La merceologia è nel quadro delle scienze quella che più d'ogni altra si estende e si frastaglia. Essa si compenetra con la chimica, con la fisica, con le scienze naturali da un lato, e dall'altra confina con le scienze economiche e politiche. Più difficili sono quindi i contorni di collegamento per far risaltare il suo colore nel quadro generale delle scienze. Insomma, nel campo della merceologia si può entrare per l'ampia barriera delle scienze fisiche, chimiche e naturali, o per la non meno ampia barriera delle scienze economiche e politiche. Ma una volta entrati essa assume le caratteristiche di una scienza determinata dalla natura dei prodotti che si considerano in rapporto alle loro applicazioni nella grande Società umana. [...]

Firenze, dicembre 1932 – Roberto Salvadori

Nel voler definire gli ambiti di studio e di ricerca coperti dalle Scienze merceologiche, siamo partiti da ciò che scriveva Roberto Salvadori,

professore di Merceologia presso l'Università di Firenze, esattamente novanta anni fa, nell'introduzione al libro delle sue lezioni. La Merceologia ha da sempre un carattere volutamente interdisciplinare sia per i suoi contenuti che per le diverse metodologie di approccio. Col tempo, tuttavia, il ruolo del merceologo si è evoluto, coerentemente con gli ambiti di interesse della disciplina e la complessità dei fenomeni da interpretare. Non si tratta più infatti di eseguire una mera classificazione di commodity o di beni di consumo conoscendone le tecnologie e i processi di produzione. Dietro ad ogni merce, gli aspetti chimico-fisici e tecnologici sono strettamente legati a fattori geografici, socio-politici e normativi. Se da un lato oggi si punta, sia nel mondo del lavoro che in ambito accademico, ad avere figure sempre più specializzate nel proprio ambito specifico, sono necessarie al contempo delle professionalità interdisciplinari, capaci di fare da ponte, di collegare e interpretare informazioni e dati di altri ambiti di specializzazione. Questo può essere uno dei ruoli del moderno merceologo, che dialogando con altre figure specialistiche può favorire l'interpretazione d'insieme di un fenomeno oggetto di studio.

Giorgio Nebbia (1926–2019), nei suoi ruoli di ecologista, politico e professore, ha sempre esortato a conoscere i processi produttivi e la destinazione dei beni materiali, unitamente a quanto essi siano compatibili con le leggi naturali. Nel concetto di etica dello sviluppo, così caro a Nebbia, si pone l'accento sui Paesi del Sud del mondo, dove le condizioni di vita sono contraddistinte da insicurezza e povertà nonostante vi siano concentrate quelle commodity largamente utilizzate per garantire crescita e benessere dei Paesi del Nord. In occasione del novantesimo compleanno di Nebbia, nel maggio del 2016, l'Accademia Italiana di Scienze merceologiche organizzò un incontro tra il professore e gli iscritti. In quell'occasione Nebbia spiegò che le Scienze merceologiche ed i merceologi avrebbero dovuto, nel confrontarsi con le moderne sfide globali riguardanti risorse, energia e processi produttivi, cominciare ad occuparsi anche delle persone. Pensare dunque ad una nuova "merceologia della solidarietà", per mezzo della quale comprendere i reali bisogni degli individui, delle famiglie, delle città, dei territori, con una particolare attenzione ai Paesi del Sud del mondo. Per farlo «è necessario iniziare immedesimarsi nelle culture dei diversi Paesi,

nelle tradizioni religiose e alimentari, imparare a conoscere i materiali e prodotti disponibili sul posto, le abitudini di vita, e da qui partire per progettare oggetti e merci accettabili e utili».

Nell'attuale quadro globale, nei progetti di cooperazione allo sviluppo, la questione ambientale viene ormai ritenuta emergenziale al pari delle emergenze economiche e sociali. È in questo contesto, che gli insegnamenti universitari di Scienze merceologiche possono offrire utili spunti a chi è, o sarà, impegnato nella cooperazione allo sviluppo. Anche nell'ambito della cooperazione internazionale, le capacità del merceologo, aggiornate alle moderne esigenze in materia di processi e merci, possono fornire un valido contributo per la comprensione del quadro di insieme di determinati problemi.

Tramite l'approccio che si vuole proporre in questa pubblicazione, si potranno così individuare esigenze, per poi formulare e sperimentare soluzioni sostenibili ed efficaci. L'acquisizione di una mentalità da merceologo potrà aiutare inoltre il cooperante nelle attività sul campo, nella conduzione di analisi dei fabbisogni, di valutazioni d'impatto, di studi sul ciclo di vita e nell'implementazione di sistemi certificabili basati su schemi internazionali.

Questa pubblicazione, che presenta una serie di casi studio e i risultati di progetti di ricerca-azione, ha lo scopo di uscire dalla dimensione teorica per vedere applicate alcune metodologie tipiche delle Scienze merceologiche in contesti di cooperazione internazionale in Paesi del Sud del Mondo. Cercando di abbandonare l'astrattezza teorica in favore di una più puntuale descrizione di casi pratici, si intende (e riprendiamo ancora Salvadori) «svegliare le idee e stimolare i giovani a più conoscere». Uno stimolo anche per chi attualmente insegna le Scienze merceologiche. Un merceologo deve padroneggiare nozioni, ma ancora di più essere in grado di dialogare in maniera proficua, nei vari ambiti, con persone di differenti estrazioni culturali e con competenze diverse, contribuendo ad elevare la discussione sul piano tecnico-scientifico ma anche gestionale-operativo, grazie ad una capacità di visione delle questioni e delle problematiche integrata e di insieme. Per questo motivo, questa pubblicazione si rivolge in particolare a studenti e giovani studiosi che si avvicinano alle Scienze merceologiche, affinché possano applicare gli insegnamenti della disciplina in una logica multifunzionale,

essendo capaci di generare impatto positivo sulla società, promuovendo sostenibilità, giustizia sociale ed equilibrio con la natura.

I casi studio presentati nei capitoli di questo libro descrivono perlopiù progetti di ricerca-azione condotti da Arco (Action research for co-development), un gruppo di ricerca attivo dal 2008 presso il Pin – Polo universitario di Prato dell'Università di Firenze. Arco opera secondo una logica interdisciplinare sui temi dello sviluppo locale, dell'economia circolare, dell'economia sociale, dello sviluppo inclusivo, delle commodity sostenibili. I ricercatori e i tecnici di Arco sono economisti, aziendalisti, statistici, sociologi, merceologi, geografi e informatici.

MATERIALI E METODI PER LA QUALITÀ E LA SOSTENIBILITÀ DELLE FILIERE AGROALIMENTARI

LEONARDO BORSACCHI, PATRIZIA PINELLI

Il patrimonio di cognizioni delle Scienze merceologiche proviene da vari campi del sapere: dalla disponibilità di materie prime al problema energetico, dalle fibre tessili agli alimenti, dalla certificazione di prodotto e di sistema alla tutela dell'ambiente, dalle preferenze dei consumatori alle norme che regolano i commerci internazionali delle commodity. Se fino a qualche anno fa, l'attenzione su prodotti e merci insisteva prevalentemente sulla qualità, la sicurezza o costo delle materie prime, oggi giorno si è allargata ulteriormente verso gli impatti sociali associati, oltre a quelli ecologici, lungo tutte le fasi della catena di produzione e di fornitura, valutandone anche le ricadute a livello territoriale e associate allo sviluppo locale.

L'approccio di studio e di ricerca-azione utilizzato nella maggior parte dei casi presentati nei capitoli di questo volume segue lo schema presentato in Figura 1. I casi studio riguardano attività realizzate nell'ambito di progetti finanziati con fondi pubblici o privati, preceduti generalmente da una fase iniziale propedeutica all'attività di ricerca-azione. Una analisi preliminare delle filiere e dei settori produttivi oggetto di studio può avvenire mediante un inquadramento territoriale e l'identificazione delle filiere di interesse. Questa attività si basa prevalentemente sulla consultazione e l'analisi di documenti e pubblicazioni disponibili (cosiddetta analisi desk-based), tra cui documenti disponibili su progettualità in corso, documenti di attività e azioni precedenti,

relazioni tecniche, documenti politici nazionali, dati sulle importazioni e sulle esportazioni delle commodity oggetto di studio. Si prosegue poi con una analisi dei fabbisogni, di solito condotta tra portatori d'interesse rilevanti del progetto. Questo avviene tramite conduzione di interviste semi-strutturate e focus group con soggetti beneficiari di progetto, partner locali, aziende operanti lungo la filiera, potenziali beneficiari, rappresentanti di enti locali, enti di ricerca e di formazione. L'analisi può riguardare anche le relazioni tra organizzazioni che fanno parte della filiera, e tra queste e le istituzioni legate al settore. Sulla base del contesto territoriale di riferimento, si prendono in considerazione le difficoltà e le debolezze di produttori e imprenditori anche in termini associazionismo, servizi di supporto alle imprese e accesso al credito. Sulla base delle informazioni ottenute durante le interviste e di elementi strutturali e gestionali raccolti durante le visite alle attività produttive, svolte con missioni sul campo, si può anche avere un quadro delle procedure operative in atto nelle imprese visitate. Questo serve a confrontare il modello operativo e gestionale esistente con i requisiti standardizzati di qualità adottati a livello internazionale e nei potenziali mercati di vendita.

Parallelamente, ed in special modo per il settore agro-alimentare è possibile affiancare una attività di caratterizzazione merceologica secondo uno schema di campionamento analitico per la definizione di: profilo quali-quantitativo delle molecole bioattive (composti polifenolici) e determinazione di un titolo (o concentrazione) in composti attivi. La tecnica di elezione per queste misure analitiche è la cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) con l'uso di detector atti a determinare la natura chimica delle molecole in esame. Uno dei detector più versatili usati a valle della separazione cromatografica delle molecole in miscela via HPLC, è sicuramente il detector a fotodiodi DAD (Diode Array Detector). Tale detector permette di acquisire informazioni sullo spettro di assorbimento UV-Vis, che, essendo legato alla struttura chimica delle sostanze, ne permette l'identificazione, almeno per classi di composti. In HPLC si parla di separazione cromatografica, perché è una tecnica analitico-strumentale il cui scopo è quello di identificare i singoli composti presenti in una miscela di sostanze, disciolte in solventi, generalmente idroalcolici. Le sostanze della miscela vengono separate

sfruttando la diversa affinità che queste hanno nel distribuirsi tra due fasi: una fase stazionaria o fissa che riempie la cosiddetta colonna cromatografica ed una fase mobile che scorre attraverso di essa (principio di ripartizione). La colonna cromatografica, che costituisce il cuore del cromatografo liquido ad alta prestazione, contiene la fase stazionaria, mentre la fase mobile scorre attraverso di essa ed ha una polarità decrescente, poiché inizialmente è costituita da acqua ultrapura e poi da una soluzione di acqua ed acetonitrile in diverse proporzioni. Le sostanze presenti nell'estratto da analizzare si muoveranno lungo la colonna con diverse velocità, a seconda della maggiore o minore affinità per ciascuna delle due fasi. In pratica le sostanze più polari usciranno subito o più velocemente con la fase mobile polare perché ad essa più affini, mentre quelle meno polari subiranno un ritardo, nel percorso lungo la colonna (la fase mobile, acqua, è polare, la fase stazionaria è apolare e per questo viene detta "a fase inversa"). L'occhio del detector (DAD) vedrà uscire prima le molecole più polari, poi quelle a media polarità, infine la meno polari in assoluto. In questo modo si potrà registrare un cromatogramma, dove ogni segnale (picco cromatografico) corrisponde ad una molecola diversa. Misurando l'assorbimento UV-Vis di ciascun segnale in un range che comprende le diverse lunghezze d'onda, sarà acquisito lo spettro di assorbimento UV-Vis di ciascuna sostanza che sarà così caratterizzata e identificata.

La metodologia analitica applicata nei casi studio riportati in questo testo include l'analisi quali-quantitativa HPLC-DAD, e test spettrofotometrici in vitro per la misura dell'attività antiossidante degli estratti vegetali (saggio spettrofotometrico UV-VIS Folin-Ciocalteu), e delle proprietà antiradicaliche (test spettrofotometrico del radicale DPPH). La strumentazione per eseguire i test spettrofotometrici è più semplice rispetto alla cromatografia: l'uso di uno spettrofotometro in questo caso non misura uno spettro di assorbimento, ma un assorbimento specifico su una singola lunghezza d'onda. Tale specificità ci permette di correlare, ad esempio, un elevato valore di assorbimento ad una specifica lunghezza d'onda ad un elevato contenuto in composti polifenolici e quindi antiossidanti (test del Folin-Ciocalteu), oppure una diminuzione dell'assorbimento, sempre ad una specifica e diagnostica lunghezza d'onda, ad un abbattimento (o spegnimento) di un radicale e dunque

ad una attività anti-radicalica. Si ricorda brevemente come l'abbattimento dei radicali liberi, specie chimiche aggressive e pericolose presenti nell'aria che respiriamo e nel cibo che ingeriamo, sia un normale meccanismo di difesa dei nostri sistemi biologici e che una dieta ricca di determinati alimenti, in particolare frutta, verdure e grassi vegetali, come l'olio extravergine di oliva, concorre in sinergia a potenziare le nostre difese nei confronti dei radicali liberi, proteggendo dalle patologie ad essi associate ed invecchiamento correlate. Da qui l'importanza di una sana alimentazione e la ricerca di proprietà antiossidanti ed anti-radicaliche in estratti vegetali da matrici di interesse funzionale nel settore alimentare, fitoterapico e cosmetico.

Gli esiti delle analisi potranno contribuire alla definizione di schede tecniche di prodotto, oltre a mettere in evidenza la presenza di sostanze bioattive che possono rendere interessante quella matrice alimentare anche per usi in settori diversi, in una logica di multifunzionalità. Discorso analogo può essere fatto per eventuali scarti di produzione, che a seguito di caratterizzazione analitica possono trovare impiego come materie prime seconde, seguendo un approccio di economia circolare.

Un determinato processo produttivo può essere rappresentato attraverso un diagramma di flusso, considerando tutte le attività rilevanti del ciclo produttivo. L'ampiezza e il dettaglio della rappresentazione è stabilita dai "confini" del diagramma di flusso. La definizione di confini più o meno ampi consente di concentrarsi maggiormente su determinate fasi, più rilevanti ai fini di azioni di monitoraggio o oggetto di programmi miglioramento. Propedeutica alla realizzazione del diagramma di flusso è la raccolta tutte le informazioni disponibili relative non solo al processo produttivo ma anche ai fattori che lo possono influenzare compresi le risorse in ingresso e i materiali di scarto generati, l'energia impiegata, il fabbisogno in termini di forza lavoro. Nella rappresentazione è consigliabile seguire e descrivere il flusso di materiali che si trasformano da materie prime a prodotti finiti. Tra le informazioni che è opportuno consultare per la redazione di un diagramma di flusso di un processo produttivo ci sono: elenco delle materie prime e imballaggi impiegati; planimetria e localizzazione degli impianti di produzione; schema relativo alla circolazione delle persone e delle merci; buone pratiche di produzione, procedure e istruzioni operative già in essere. Ogni ciclo

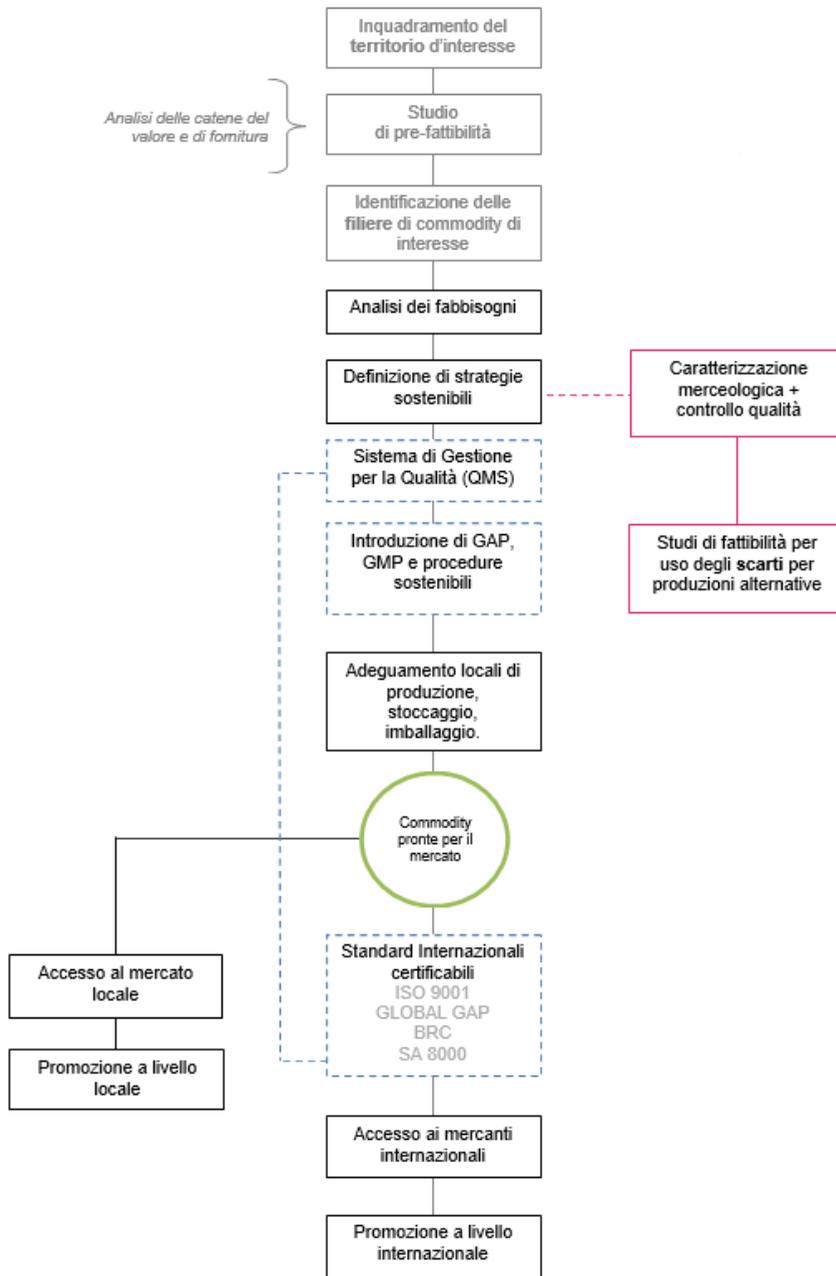


Figura 1. FONTE: elaborazione degli autori.

produttivo è determinato da input di materiali, energia. A questi si aggiunge la forza lavoro. A questo proposito è interessante rimarcare che Roberto Salvadori, come precursore, teorizzava più di ottant'anni fa l'idea della quantificazione dell'energia associata ad un processo produttivo per la realizzazione di una merce, che oggi, in forma attualizzata, è alla base di modalità di analisi dei processi produttivi di larga diffusione: dalla valutazione del costo energetico delle merci a quella del ciclo di vita, dalle analisi dei fabbisogni ai bilanci ambientali e di sostenibilità. Un diagramma di flusso è dunque una rappresentazione utile a descrivere il processo produttivo, rendendone più chiara la comprensione, anche in prospettiva di definizione di eventuali opportunità di miglioramento. I simboli comunemente utilizzati come blocchi di un diagramma di flusso sono l'ovale per indicare inizio e fine del diagramma; il rettangolo per la descrizione di attività; il rombo per i punti decisionali; la freccia come connessione tra blocchi e per mostrare la direzione di flusso da un'attività a quella successiva. I processi possono anche essere sottoposti a programmi di monitoraggio delle prestazioni. Nella fase di misurazione, determinati punti di misura vengono selezionati in accordo alla loro capacità di indicare dove le opportunità di miglioramento e/i problemi possono essere evidenziati. Nella fase di valutazione, i dati ottenuti dalla misurazione sono analizzati alla luce di determinati livelli di prestazione prefissati: limiti critici interni stabiliti a livello di organizzazione, specifiche fissate dal committente/cliente, legislazione cogente applicabile. A seguito dell'osservazione delle prestazioni dei processi è possibile identificare e adottare le più adatte azioni di miglioramento.

Le aziende che decidono (o alle quali venga richiesto a livello contrattuale o per esigenze di mercato) di implementare ciò che è previsto da particolari standard ad adesione volontaria (come le norme internazionali ISO), devono ricorrere alla certificazione di sistemi di gestione, certificazione di prodotto, certificazione di persone. La certificazione dei sistemi di gestione copre gli aspetti di carattere organizzativo e gestionale relativi a risorse, commodity e processi. Per mezzo della certificazione si riesce a comunicare all'esterno iter procedurali relativi a processi organizzativi, gestionali, di controllo e valutazione, oppure in relazione a filiere produttive (ne sono esempio certificazioni di produzioni biologiche, di tracciabilità, di marchi tipici), o ancora in relazione a singole categorie

merceologiche di prodotto, oppure in relazione a comportamenti etici d'impresa. Tra gli standard di sistema di gestione maggiormente applicati a livello internazionale abbiamo ad esempio: la ISO 9001 – sistema di gestione per la qualità, focalizzata sulla tenuta sotto controllo dei processi aziendali, il loro miglioramento continuo e la soddisfazione degli obblighi legislativi applicabili oltre alle esigenze dei clienti/committenti. La certificazione di un sistema di gestione ambientale, secondo la norma ISO 14001 o del Regolamento EMAS, garantisce la tenuta sotto controllo degli impatti ambientali generati dall'organizzazione nell'ottica dello sviluppo sostenibile. La certificazione etica, secondo ad esempio lo standard SA 8000, garantisce il rispetto di requisiti di responsabilità sociale, di tutela dei lavoratori e di promozione delle comunità locali. L'attestazione dell'applicazione dei requisiti espressi da una norma, se eseguita da un ente terzo indipendente, ovvero un organismo di certificazione, viene definita "certificazione". Se la stessa attestazione viene condotta dal cliente (o parte seconda) si parla invece di "qualificazione". Cambia dunque l'ambito di validità: la qualificazione è un riconoscimento valido solo tra cliente e fornitore, la certificazione ha invece un riconoscimento verso tutti, a livello internazionale.

Negli anni '80 l'ingegnere giapponese Genichi Taguchi definiva la qualità come «la perdita che un prodotto causa alla società dopo che è stato spedito al cliente, oltre alle perdite causate dalla sua funzione intrinseca», misurando quindi la qualità e il suo successo in relazione alla non-qualità. Nel primo decennio del nuovo millennio del termine qualità si è ampiamente abusato. Oggi quasi del tutto inglobato o addirittura rimpiazzato dal termine sostenibilità. Giorgio Nebbia già nel 1999 invitava a fare attenzione al termine "sostenibilità", proponendone addirittura una provocatoria abolizione dal vocabolario perché, scriveva, «di certo nessuno dei casi a cui viene attaccato l'aggettivo sostenibile è davvero sostenibile». Al giorno d'oggi, con organizzazioni ed enti che sembrano quasi in competizione nel voler comunicare esternamente le proprie performance ambientali, non senza esempi di puro "greenwashing", sarebbe meglio concentrarci sulla misurazione di quanto i processi produttivi e le merci sono "insostenibili" piuttosto che insistere sulla loro parziale sostenibilità. L'approccio che si vuole proporre con i casi studio riportati in questo testo punta a tenere l'attenzione

maggiormente alta verso gli effetti negativi dello “sviluppo insostenibile” e dei danni causati dall’“insostenibilità delle filiere produttive” piuttosto che esultare per i risultati poco significativi di una transizione ecologica ancora troppo timida.

Riferimenti bibliografici

- BORSACCHI L. (2016), “Postfazione”, in SALVADORI R., *Merceologia Generale – Principi teorici. Riproduzione anastatica del volume del 1933*, Fondazione Istituto Internazionale di Storia Economia F. Datini, Prato, pp. 245–247. ISBN: 978–88–95755–67–0.
- BORSACCHI L., BIGGERI M., FERRANNINI A. (2018), “Corporate Citizenship in Prato Textile Organisations: Design and Experimentation of the ‘Responsible Business Textile’ Label”, in Laboratorio Phytolab (Pharmaceutical, Cosmetic, Food supplement Technology and Analysis) – DiSIA Università degli Studi di Firenze, *XXVIII Congresso Nazionale di Scienze Merceologiche, Firenze, 21–23 Febbraio 2018*, pp. 326–332. ISBN: 978–88–943351–0–1.
- CHIACCHIERINI E. (2012), *Tecnologia e produzione*, CEDAM, Milano. ISBN 978–88–13–29985–9.
- PINELLI P., BORSACCHI L. (2020), “Sustainable and Innovative Practices of SMES in the Water and Waste Management Sector”, in AA.VV., *Innovation Strategies in Environmental Science*, Elsevier, Amsterdam, pp. 255–290. ISBN: 978–0–12–817382–4.
- PINELLI P., BORSACCHI L. (2016), “From documented procedure to documented information: the new approach of ISO 9001:2015”, in University of Economics, Varna – Bulgaria (ed.), *20th IGWT Symposium – Commodity Science in a Changing World*, pp. 89–95.
- NEBBIA G. (2020), *La Terra brucia. Per una critica ecologica al capitalismo*, Editoriale Jaka Book, Milano. ISBN: 978–88–16–41568–3.
- SALVADORI R. (2016), *Merceologia Generale – Principi teorici. Riproduzione anastatica del volume del 1933*, Fondazione Istituto Internazionale di Storia Economia F. Datini, Prato, pp. 245–247. ISBN: 978–88–95755–67–0.