

S. Nergaard, Torino 1995; U. Eco, *Dire quasi la stessa cosa. Esperienze di traduzione*, Milano 2003; *La Babele dell'inconscio. Lingua madre e lingue straniere nella dimensione psicoanalitica*, a cura di J. Amati-Mehler, S. Argentieri, J. Canestri, Milano 2003; *Vocabulaire européen des philosophies. Dictionnaire des intraduisibles*, éd. B. Cassin, Paris 2004; H. MESSCHONNIC, *Ethique et politique du traduire*, Paris 2007; B. BUDEN, S. NOVOTNY, *Cultural translation*, «Translation studies» 2009, 2, pp. 196-219; M. WOLF, *Cultural translation as a model of migration?*, in *Translatio/n. Narration, media and the staging of differences*, ed. F. Italiano, M. Rössner, Bielefeld 2012, pp. 69-87; M. CRONIN, *Translation in the digital age*, London 2013; S. SIMON, *Cities in translation: Intersections of language and memories*, London 2013; F. ITALIANO, *Translation and geography*, London 2016; V. MAGRELLI, *La parola braccata. Dimenticanze, anagrammi, traduzioni e qualche esercizio pratico*, Bologna 2018.

WEBGRAFIA: https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/cdt_it; http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=uwe_muegge; <http://metamorphosis.sbg.ac.at>, ed. A. Dusini, W. Michler, L. Miklautsch, P. Waterhouse; <https://www.oew.ac.at/ikt/forschung/translation/>, a cura di F. Italiano; <https://www.ltit.it>, a cura di A. Antonello, A. Baldini, D. Biagi et alii.

Tutte le pagine web si intendono visitate per l'ultima volta il 10 settembre 2020. Camilla Miglio

TRANSCULTURALISMO. – EVOLUZIONE DEL TERMINE. PROBLEMI DI DELIMITAZIONE: TRANSCULTURALISMO VS. MULTI- E INTERCULTURALISMO. IL METODO TRANSCULTURALE. FERNANDO ORTIZ, LA TRANSCULTURAZIONE E GLI IBRIDISMI. WOLFGANG WELSCH, LA TRANSCULTURALITÀ E IL TERZO MILLENNIO. L'ITALIA COME LABORATORIO TRANSCULTURALE. Bibliografia

EVOLUZIONE DEL TERMINE. – *Transculturalismo* è un termine da associare epistemologicamente ad altri *-ismi* che definisce, in linea di massima, sia gli stili di vita plurali da sempre esistiti sia le attuali *lifeworlds* («realità della vita») come spazi socioculturali di oggi, tutti quanti correlati all'incrocio tra le culture, discipline e società globalizzate. Tra le definizioni che spesso vi vengono associate – prese dagli studi culturali, dalla filosofia e/o sociologia – sono da menzionare in particolare quelle del nomadismo (Deleuze, Guattari 1980), postcolonialismo (Said 1978), ibridismo (Bhabha 1994) e tardo postmodernismo (Welsch 1999).

Introdotta sul piano terminologico negli anni Quaranta del Novecento come neologismo coniato dal sociologo cubano Fernando Ortiz, il termine ombrello transculturalismo è, filosoficamente parlando, ancora in fase di definizione e sistemazione, implicando comunque un concetto *crossover* sia estetico sia sociologico. Nel suo studio spagnolo Ortiz parte originalmente dal lessema *transculturación* («transculturazione») nell'intento di superare l'idea dell'*aculturación* («acculturazione») che dominava il pensiero colonialistico e razzista del primo Novecento. Negli anni Novanta del 20° sec. – e quindi in piena età postmoderna – il concetto

di Ortiz viene ripreso e reinterpretato in maniera costruttiva dal filosofo tedesco Wolfgang Welsch. Sulla base dell'idea di «transculturazione» di Ortiz, Welsch introduce il suo concetto filosoficamente puntualizzato e amplificato a livello teorico di *Transkulturalität* («transculturalità», Reichardt, Moll 2018, p. 17), accentuandone il carattere fenomenologico di un passaggio da un tipo di cultura a un altro ormai avvenuto. Ricorrendo alla metafora di un disegno 'a rete', Welsch (2002) anticipa non solo l'intessitura tra le culture nell'era digitale, ma anche un nuovo *status quo* socioculturale dovuto alla mobilità accelerata e al rapido scambio di informazione mediatico nel mondo industrializzato del Duemila.

Nel 1991, poco prima dei lavori di Welsch, in Italia vi era stato il tentativo di lanciare il progetto *Transculturalità* (*Sguardi venuti da lontano*, 1991), cui Umberto Eco dette il suo sostegno con un'introduzione, proponendo la locuzione *transculturalità* per indirizzare l'attenzione accademica sul concetto di un'antropologia alternativa che trova nella reciproca conoscenza e influenza tra culture diverse un superamento critico della cultura tradizionale. Il tentativo di «costruire un reticolo di sguardi alternativi» (Eco, in *Sguardi venuti da lontano*, 1991, p. 8) non venne però recepito se non in minima parte.

PROBLEMI DI DELIMITAZIONE: TRANSCULTURALISMO VS. MULTI- E INTERCULTURALISMO. – Tuttavia, in un mondo globalizzato dove la rivoluzione digitale è ancora agli albori e l'epoca postmoderna rischia di dissolversi lentamente se non in un precariato collettivo allora almeno in un futuro insicuro, viviamo in società costituite da più livelli, dove le differenze coabitano e si scontrano: dove chi è ospite convive con chi è ospitato in una fitta rete di relazioni. Per molto tempo per definire queste culture mescolate abbiamo parlato di *società multiculturali*, termine che fotografa, ma non definisce tali società. Infatti il multiculturalismo è da intendere come la semplice convivenza delle diverse culture fra loro a forma di mosaico (come, per es., le comunità anglofone e francofone in Canada). Ma gli studi culturali e non solo si sono accorti nel tempo che l'espressione *multiculturalismo* non basta per illuminare la complessità dell'esistente. Ed ecco perché si è presto affacciata nell'arena linguistica-culturale il termine *interculturalità* – ovvero interculturalismo, intercultura e derivati – a disegnare un approccio che si ispirava al multiculturalismo, ma che mirava in un certo modo anche al suo stesso superamento. In questo senso l'interculturalismo è uno *step* successivo del multiculturalismo, dove di fatto non solo si registra la convivenza delle culture fra di loro, ma si arriva all'accettazione e al dialogo fra due parti. L'interculturalità comunque non prevede, anche se ci può essere, uno scambio attivo tra un insieme di partecipanti, ovvero un'interazione o un 'polilogo' che voglia includere programmaticamente più interlocutori in quanto partecipanti a

TRANSCULTURALISMO

discorsi sociali e pubblici. I due concetti – multi- e interculturalismo – hanno così mostrato che il termine *cultura* ha ancora in sé linee di demarcazione che mostrano di fatto il confine tra un'entità culturale e un'altra. La cultura intesa così come blocco unico, monolitico, impermeabile pare *ergo* inadeguata alla molteplicità: implicherebbe al massimo un insieme di culture che convivono, ma solo nella distanza sociale.

IL METODO TRANSCULTURALE. – In realtà, osservando i fenomeni culturali più da vicino, possiamo verificare che i blocchi monolitici sono solo astrazioni e che i passaggi tra una cultura e un'altra, invece, costituiscono la norma. A questo punto serviva quindi, soprattutto nell'ambito degli studi culturali, un'altra definizione per disegnare la realtà che si era delineata a mano a mano che la globalizzazione si intensificava. Serviva cioè una parola che mostrasse chiaramente gli attraversamenti, gli intrecci, le interdipendenze sempre più strette, gli incroci, la reciproca influenza dei comportamenti individuali e collettivi, e gli spazi *in between* («tra» o «fra»), ovvero segnalasse gli interstizi in via di estensione. Un concetto, in altre parole che superasse la polarità dei termini precedenti (termini va detto di vitale importanza per cogliere la presenza della differenza) e abbracciasse finalmente la complessità dell'esistente. Anche perché i termini che presentavano ancora una polarità manifesta, come multi- e interculturalismo, a volte e per certi periodi sono stati usati per illustrare sentimenti negativi e posizioni ideologiche che *in extremis* vedevano nelle differenze il male assoluto. Serviva quindi una nuova definizione, più neutrale, che non solo mostrasse la differenza, ma indicasse anche l'interscambio tra le differenze sciogliendo la dialettica tra l'identità e l'alterità in un composito ovvero in un *tertium quid*. Ed ecco che al concetto di cultura è stato così applicato il prefisso *trans*, che ha sempre indicato un passaggio, un mutamento, un attraversamento e un superamento tramite l'osmosi. In senso geografico 'trans-' non a caso spesso indica un 'al di là' (per es., negli attributi transahariano, transalpino, transatlantico ecc.). Qualcosa, insomma, di diverso che si propone non solo come nuovo, ma come forza rigeneratrice, innovatrice e riformatrice del globale. Un termine che trasforma e trasgredisce.

FERNANDO ORTIZ, LA TRANSCULTURAZIONE E GLI IBRIDISMI. – Sentendo proprio questa esigenza, negli anni Quaranta del Novecento, nell'ambito di alcuni studi sulla cultura afrocubana, era già nato, come già anticipato, il termine *transculturazione*: Ortiz era un antropologo, etnomusicologo, viaggiatore tra il continente americano e quello europeo, e un profondo e prolifico conoscitore della cultura afrocubana. Nel suo libro *Contrapunteo cubano del tabaco y el azúcar* (1940; trad. it. 2007) Ortiz non solo teorizza come le culture possono convergere e convivere, ma mostra anche quanto siano interdipendenti e come possano, su questa base,

fondersi insieme. È da quel momento che in antropologia si osserva come le culture una volta subalterne – minoritarie o no – si adattano a quelle storicamente dominanti. Il processo precedentemente indicato con acculturazione ovvero assimilazione culturale – durante il quale le culture subalterne vengono inglobate passivamente da quelle dominanti – nella versione di Ortiz si carica di azione. Non si attinge alla cultura altrà in modo sterile, ma creativo. Non ci si trasforma nell'altro passivamente, ma si intesse un dialogo culturale multilaterale con l'altro in modo che l'effetto sinergico di queste molteplici interconnessioni porti alla trasformazione transculturale.

Questo approccio Ortiz lo collegava con vari aspetti pratici, che vedeva realizzati concretamente nella storia, politica e cultura dell'Occidente e che egli stesso, pur mantenendo sempre una giusta distanza critica, viveva quotidianamente sull'isola di Cuba. Con la sua ricerca si augurava di poter risvegliare una coscienza resiliente nel suo popolo e di modernizzare la società cubana puntando su un rinnovamento socioculturale, basato sulle conoscenze approfondite non solo di tipo storico, economico e legislativo, ma anche antropologico, musicologico ed etnologico. I suoi ragionamenti hanno così permesso la costruzione del concetto di transculturazione (Ortiz) prima, e di transculturalità (Welsch), poi. Infatti, in ambiti di studio dove venivano presi in esame soprattutto le interazioni di popoli nella dicotomia dominanti-dominati, come nel caso del mondo coloniale – caso illustrato in maniera paradigmatica da Frantz Fanon in *Peau noire, masques blancs* (1952) negli anni Cinquanta – la transculturalità permette di comprendere meglio come la cultura, in realtà, non viene trasmessa solo da una posizione dominante, ma come i processi culturali possono di fatto rompere con l'unidirezionalità del potere. In questi casi si manifesta il collegamento ibrido di un'interazione che fa nascere quello che Homi K. Bhabha ha definito il «terzo spazio» (*third space*) in *The location of culture* (1994; trad. it. 2001) o Gloria E. Anzaldúa «terzo Paese» nel suo *Borderlands/La frontera. The new Mestiza* (1987). In effetti per la studiosa chicana il confine tra Stati Uniti e Messico può essere considerato una *herida abierta*, una 'ferita aperta', causata da uno scontro tra primo e terzo mondo. Questo scontro è sanguinoso e feroce, ma proprio da questo sangue e dal processo di cicatrizzazione può nascere la cultura di mezzo, il 'terzo Paese' che non è né uno né l'altro per Anzaldúa, ma una somma ibrida di dominanti e dominati. In questo modo la paura di una omogeneizzazione o di una staticità delle culture può essere superata, con sollievo, facendo leva sempre più sulle interazioni, ma anche su processi che prevedono nodi che vanno anche oltre il territorio, se pensiamo, per es., alle comunità diasporiche.

WOLFGANG WELSCH, LA TRANSCULTURALITÀ E IL TERZO MILLENNIO. – A queste riflessioni fa eco ciò che Welsch – tra la fine del Novecento e i primi anni Duemila – ha

TRANSCULTURALISMO

definito *transculturalità*. Sulla scorta del nietzschiano soggetto legato a una moltitudine, e in contrasto con il concetto herderiano che immaginava le culture come singole sfere separate e chiuse, incapsulate e rivolte verso se stesse, Welsch individua due ambiti che investono sia la società sia l'individuo nella sua singolarità. L'ibridazione, secondo lui, è la chiave della comprensione. Niente di fatto è omogeneo, basta vedere dentro le nazioni quanto tutto sia caratterizzato per principio dai parametri dell'aperto, complesso e diversificato. Non esiste omogeneità, ma esistono somme di differenze. Di fatto Welsch mette in crisi il concetto di entità nazionale costruita sull'esclusione degli altri: per Welsch gli altri non sono mai estranei ai processi, ma fanno parte di una struttura totalizzante che coinvolge sia la società sia il singolo. Guardando al passato, dove comunque multiculturalismo e interculturalità riproponevano la polarità, solo il transculturalismo – secondo Welsch – è apparso sempre più un termine adatto a definire la *realtà della vita* dell'oggi.

Transculturalismo è dunque un termine che non solo abbraccia l'ibridazione (*hybridity*), ma che serba in sé la forza catartica della volontà di spingersi verso l'altro. Esso si propone di rispecchiarsi nell'altro senza esserlo, ma da questo riflesso e da questa visione uscirne trasformati sia come individui sia come società. Se nel termine *multiculturalismo* poteva comunque nascondersi un conflitto anche violento, un conflitto tra diversi e inconciliabili – creando società parallele che non si scambiavano, ma nel miglior dei casi coesistevano senza però avvicinarsi e confrontarsi apertamente una con l'altra – per Welsch la transculturalità ha in sé la potenzialità intrinseca dell'accoglienza dell'altro, ma anche del sé diventato altro. Se *multiculturalismo* è un termine statico, così non può essere *transculturalismo* che come principio ordinatore comprende il dinamismo del movimento verso l'altro e la rinegoziazione continua dell'identità di chi vuole trasformare e chi ne esce trasformato, e viceversa. Di fatto il concetto di transculturalismo, seppure ancora in evoluzione, è foriero di cambiamento nell'ambito delle discipline culturali, negli studi comparati e – in specie – nella didattica (Reichardt 2017).

L'ITALIA COME LABORATORIO TRANSCULTURALE. – Intanto, nel quadro di questa vasta visione teorica, è proprio in Italia che i discorsi di identità e del sentirsi a casa nel 21° sec. si rivelano particolarmente presenti nella letteratura della migrazione (Reichardt 2020). Affermatasi a partire dall'anno 1990, l'idea transculturale si concretizza inequivocabilmente nelle opere della seconda generazione, e qui basti pensare, per es., all'emblematico romanzo *La mia casa è dove sono* (2010) di Igiaba Scego. Nel contesto europeo, fin da sempre, infatti, l'Italia può considerarsi un «laboratorio transculturale» per eccellenza (Reichardt 2006,

p. 93). *In primis* ciò è dovuto al fatto storico che l'Impero romano per secoli ha costituito un immenso spazio d'incontro tra molte culture diverse in epoca classico-antica, la cui memoria culturale riecheggia non solo nel mondo mediterraneo di oggi, ma anche nell'idea chiave dell'Unione Europea (UE), la cui istituzione ha avuto inizio con il Trattato di Roma nel 1957 (Comunità economica europea, CEE). Inoltre, grazie alla sua ricchissima struttura tramandata da millenni, composta da regioni, dialetti e tradizioni tra loro tanto diversificati quanto coltivati e preservati, la cultura italiana ha influito in modo determinante sui maggiori settori progressivi e culturali dell'Occidente, tra cui non solo il sistema bancario, la medicina e le scienze naturali, le scienze agricole o l'economia, ma con grande evidenza anche l'arte figurativa, l'architettura, la musica, il cinema, la moda, il teatro, l'arte culinaria e via dicendo. Iniziando e rinnovando così importanti processi di civilizzazione gli italiani hanno continuamente assorbito diversi discorsi esterni, collegandoli tra loro e integrandoli in quelli propri. Ciò è dovuto sia ai lunghi periodi secolari di dominio straniero in Italia sia all'influenza dello sguardo pacifico sulla cultura italiana, di cui molti stranieri hanno lasciato testimonianza letteraria e artistica durante i loro viaggi di formazione nella penisola nel periodo del Grand tour a partire dal Rinascimento.

Amalgamando in tal modo le culture e ripensando in questo contesto anche il proprio passato coloniale (*Paradigmi di violenza*, 2017; v. NEOCOLONIALISMO), nell'età postmoderna continua, in tal modo, a plasmarsi il profilo subculturale di una *Italia transculturale* (Reichardt, Moll 2018) che usa il proprio «sincretismo italofono» (p. 14) come modello eterotopico anche nel tentativo di controllare e di gestire – specie dopo l'apice della crisi dei rifugiati nel 2015-16 – il proprio cambiamento da un Paese di emigrazione a uno di immigrazione. È in questo senso che non solo il caso italiano specifico, ma anche il concetto di transculturalismo in generale sono in grado di offrire un'opportunità suggestiva sul piano sia didattico sia storico. Edificare insieme una cultura globale interdependente significa unire le diverse culture nazionali pervadendole, intrecciandole e combinandone gli aspetti globali e locali con l'intento di superare le frontiere, i singoli significati di percezione e di pensiero per trovare, infine, una futura comunione pacifica dei popoli nel senso 'transculturale' di Welsch.

BIBLIOGRAFIA: E. SAID, *Orientalism*, New York 1978 (trad. it. Torino 1991); G. DELEUZE, F. GUATTARI, *Mille plateaux*, Paris 1980 (trad. it. Roma 1987; Napoli-Salerno 2017²); G.E. ANZALDÚA, *Borderlands/La frontera. The new Mestiza*, San Francisco 1987, 2012¹; *Sguardi venuti da lontano. Un'indagine di transcultura*, a cura di A. Le Pichon, L. Caronia, Milano 1991 (in partic. U. Eco, *Introduzione*, pp. 5-11); H.K. BHABHA, *The location of culture*, New York 1994 (trad. it. Roma 2001, 2020²); W. WELSCH, *Transculturality: the puzzling form of cultures today*, in *Spaces of culture: city, nation, world*, ed.

TRANSCULTURALISMO - TRANSIZIONE ENERGETICA

M. Featherstone, S. Lash, London 1999, pp. 194-213; W. WELSCH, *Im Netzdesign der Kulturen*, «Zeitschrift für Kultur-Austausch», 2002, 1, pp. 86-88; D. REICHARDT, «Paradigma mundi?» *Die Geschichte des postkolonialen Siziliendiskurses zwischen literarischer Alterität und Identität*, in *L'Europa che comincia e finisce: la Sicilia. Approcci transculturali alla letteratura siciliana. Beiträge zur transkulturellen Annäherung an die sizilianische Literatur. Contributions to a transcultural approach to Sicilian literature*, a cura di Id., Frankfurt am Main 2006, pp. 87-107; D. REICHARDT, *On the theory of a transcultural francophony. The concept of Wolfgang Welsch and its didactic interest*, «Novecento transnazionale. Letterature, arti e culture», 2017, 1, 1, pp. 40-56; *Paradigmi di violenza e transculturalità: il caso italiano (1990-2015)*. Atti del convegno, Villa Vigoni 2014, a cura di D. Reichardt, R. von Kulesa, N. Moll et al., Frankfurt am Main 2017; D. REICHARDT, N. MOLL, *Un'Italia transculturale: quale modello?*, in *Italia transculturale. Il sincretismo italofono come modello eterotopico*, a cura di Id., Firenze 2018, pp. 9-27; D. REICHARDT, *Die transkulturelle italophone Literatur*, in *Handbuch Italienisch. Sprache - Literatur - Kultur*, hrsg. A. Lobin, E.-T. Meineke, Berlin, in corso di stampa. Dagmar Reichardt - Igiaba Scego

TRANSESSUALITÀ: v. LGBTQIA+.

TRANSIZIONE ENERGETICA. – DEFINIZIONE, COMPLESSITÀ, CONDIZIONI. LA STORIA INSEGNA: DETERMINANTI ED ESITI DELLE PASSATE TRANSIZIONI. TRANSIZIONI ENERGETICHE E IL FATTORE TEMPO. LA NUOVA TRANSIZIONE: DALLA CONVENIENZA ECONOMICA A QUELLA SOCIALE. TRANSIZIONE, VALORI, IMPATTI SOCIALI. Bibliografia

DEFINIZIONE, COMPLESSITÀ, CONDIZIONI. – Sebbene i primi riferimenti al concetto di *transizione energetica* si possano far risalire ai primi del Novecento, quando si avviò la seconda onda lunga dei cicli economici individuati da Nikolaj D. Kondrat'ev nell'andamento dell'economia internazionale, imperniata sull'intreccio petrolio-elettricità-chimica-motorizzazione, è solo dagli anni Settanta del secolo scorso e dai primi del 21° sec. che questa locuzione è diventata tema di interesse generale. A motivarlo, due eventi traumatici. In primo luogo, le crisi petrolifere degli anni Settanta, che evidenziarono la vulnerabilità delle grandi potenze occidentali alle tensioni geopolitiche cui le esponeva la dominante dipendenza dal petrolio. In secondo luogo, l'emergere della questione dei cambiamenti climatici (v.) e della salvezza del pianeta come prioritaria nell'interesse dei governi.

Da qui, la necessità, di ridurre tra le fonti di energia il ruolo del petrolio con la 'diversificazione' verso il nucleare, il carbone, il metano e di traghettare i sistemi energetici verso una nuova 'transizione energetica', dal dominio delle risorse fossili, prime responsabili delle emissioni di gas serra, verso tecnologie *low-carbon*: segnatamente, le nuove risorse rinnovabili (*in primis* solare ed eolico). Risorse che risultano oggi ampiamente minoritarie rispetto alle fonti fossili in un rapporto di circa 1 a 20. Su un consumo totale

di energia nel mondo nel 2018 di 13,9 miliardi di tonnellate equivalente petrolio (tep), escluse le biomasse non commercializzate (BP 2019), le nuove rinnovabili sono ammontate, infatti, ad appena 0,6 miliardi tep (4,3%), contro un consumo delle fossili di 11,7 miliardi tep (84,2%). Capovolgere questo rapporto è l'obiettivo della nuova transizione energetica.

A circa un quarto di secolo dall'*Earth summit* delle Nazioni Unite di Rio de Janeiro del 1992, che avviò il faticoso cammino, ma anche la grande speranza di pervenire a una cooperazione internazionale nella lotta ai cambiamenti climatici (condizione imprescindibile per conseguire un qualche positivo risultato), è andato consolidandosi un duplice convincimento. Da un lato, l'urgenza di porre mano ad aggressive politiche per realizzare una transizione verso una società *zero-carbon*. Dall'altro lato, la possibilità di poterla realizzare in tempi relativamente brevi e a costi economicamente e socialmente sostenibili.

Di *transizione energetica* sono state date diverse definizioni (Sovacool 2016), sintetizzabili nel passaggio dei sistemi energetici e dei correlati sistemi economici dal dominio di una fonte di energia verso una nuova impostazione incentrata su nuove fonti, nuove tecnologie, nuove infrastrutture, nuovi sistemi economici. Per loro natura, transizioni di tale tipo sono processi multidimensionali, coevolutivi, che richiedono cambiamenti radicali nelle configurazioni dei sistemi economico-sociali (Geels, Schot 2010). Cambiamenti che sono indotti e sospinti da *disruptive innovations* le quali, scalzando le precedenti posizioni dominanti, favoriscono il cammino verso nuovi sistemi. Analizzare il succedersi delle diverse fonti/forme di energia e il corso dei mutamenti nei loro modi di produzione, conversione, utilizzazione significa ripercorrere i cicli di civilizzazione dell'umanità nei suoi modi di vita, organizzazione economica e struttura sociale. Si riscontrano, per quanto riguarda l'energia, i tratti caratteristici delle innovazioni descritte dall'economista austriaco Joseph Schumpeter, che venendosi a concentrare in determinati momenti storici e ambiti produttivi – per poi diffondersi a cascata nel resto dei settori economici – alterano in modo drastico i meccanismi di funzionamento e di crescita delle economie: si tratta dei cosiddetti *technological breakthroughs* (Clò 1993).

Per comprendere la complessità della nuova transizione energetica è necessario avere contezza dei mutamenti, delle condizioni e delle risorse necessari per la trasformazione dei sistemi energetici nei suoi elementi *tangibili* (tecnologie, infrastrutture, impianti), e di quelli *intangibili*: ossia i comportamenti – modelli di investimento, produzione, consumo, stili di vita – della pluralità di attori, imprese e consumatori, dai quali la transizione dipende; ma anche gli assetti istituzionali, le politiche pubbliche, i regimi di mercato incapaci di conseguire inercialmente i traguardi attesi.

Solo dall'insieme di questi elementi può trarsi indicazione sulle necessarie e immani risorse economiche