

*La normativa dell'edilizia sostenibile  
tra localizzazione e globalizzazione:  
Germania e Italia a confronto*

---

Marina Brambilla (Università degli Studi di Milano)

Valentina Crestani (Università degli Studi di Milano,  
Università degli Studi di Torino, Università della Valle  
d'Aosta)

# Edilizia sostenibile

---

## Definizioni

# *Edilizia sostenibile: tipi di definizioni*

- Con edilizia sostenibile (*nachhaltiges Bauen*) si intende una progettazione e una realizzazione degli edifici in grado di limitare gli impatti negativi sull'ambiente:
  - ✓ Generalità
  - ✓ Sovra-regionalità
- Prospettiva morfologica: *edilizia sostenibile* = polirematica dunque «Determinativkompositum» (cfr. Crestani 2010); *nachhaltiges Bauen* = Bauen (conversione) + nachhaltig (derivato) → prospettiva semantica: sostenibile e nachhaltig caratterizzano il concetto

Definizione  
extrasettoriale

# Nachhaltigkeit

## (Gabler Wirtschaftslexikon)

---

### Wirtschaft

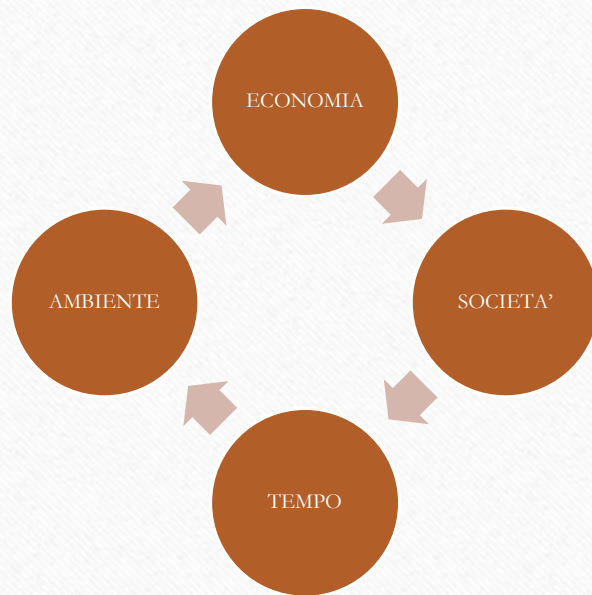
- Das in der Forstwirtschaft seit Jahrhunderten angewandte Prinzip der Nachhaltigkeit ist unter dem Aspekt der Ökonomik als Art des Wirtschaftens zu bezeichnen, bei welcher **derzeitige Bedürfnisse** befriedigt werden, **ohne zukünftigen Generationen die Lebensgrundlagen zu entziehen** (Sustainable Development). Kennzeichnung **durch langfristig orientiertes Denken und Handeln**, um ein Fließgleichgewicht der natürlichen Ressourcen zu erreichen.
- Vgl. auch [nachhaltige Entwicklung](#).

### Ethik

- Nachhaltigkeit (auch: nachhaltige Entwicklung) ist **ein normativer Schlüsselbegriff** der modernen Gesellschaft. Seine gewachsene Bedeutung ist **Resultat zunehmender gesellschaftlicher Problemlagen**, angefangen von Armut über Umweltverschmutzungen bis hin zum Klimawandel. Als konsensfähig gilt die Interpretation von Nachhaltigkeit im Sinne der *triple bottom line*, welche die **Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales** umfasst. Gleichzeitig liegt dem Nachhaltigkeitsbegriff eine erweiterte Berücksichtigung der **Zeitdimension** zugrunde; bes. Fokus liegt dabei auf der Möglichkeit, durch **heutige Handlungen zukünftige Handlungsbedingungen**, insbesondere Potenziale und Restriktionen, positiv wie negativ beeinflussen zu können. [...] Da mit zunehmendem Konkretisierungsgrad die Unschärfe des Nachhaltigkeitsbegriffs zunimmt, ist Nachhaltigkeit aus ethischer Sicht nicht als operative Zielstellung zu verstehen, sondern **eine regulative Idee**.

## Economia

---



- 4 fattori principali (Schönberger / Brunner 2005):
  1. capacità portante dell'ambiente,
  2. compatibilità economica,
  3. giustizia sociale,
  4. durabilità temporale.

## Etica

---

- La sostenibilità non è un obiettivo da raggiungere, operando secondo certi principi, ma un'idea regolamentativa e normativa. Questa concezione normativa si riferisce alla garanzia di un possibile futuro, che presuppone un sufficiente stock di capitale (inteso come risorse naturali, capitale umano e capitale di produzione) atto a rendere plausibile la prosecuzione della vita umana.

Etica + economia =  
definizione infrasettoriali

---

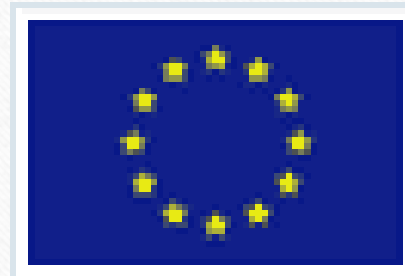


Esperti di settore (giuristi, politologi,  
economisti)

- La sostenibilità, essendo un concetto primariamente economico, trova ambiti di realizzazione in diversi settori quali l'edilizia, il turismo, l'alimentazione, la produzione, la coltivazione, il trasporto ecc.
- **Settore edile:** il concetto di sostenibilità si diffonde nella seconda metà degli anni '90 del secolo scorso a seguito delle conferenze di Aalborg del 1994 (*First Sustainable Cities European Conference*) e di Istanbul del 1996 (*Second United Nations Conference on Human Settlements*).

## TRATTATO DI AMSTERDAM (1992)

- Gestione delle risorse naturali,
- Controllo integrato dell'inquinamento,
- Prevenzione della creazione di rifiuti,
- Riduzione dei consumi di energie non rinnovabili,
  - Migliore gestione della mobilità,
- Miglioramento della qualità dell'ambiente urbano,
- Miglioramento della sanità pubblica e della sicurezza.



europa.eu

Nell'edilizia, i criteri appena esposti sono condizione necessaria ma non sufficiente affinché un edificio sia considerato sostenibile.



# *Come definire quindi EDILIZIA SOSTENIBILE?*

Ritornando alla definizione extrasettoriale e divulgativa, essa deve necessariamente essere specificata secondo ulteriori criteri di:

- Deutlichkeit (chiarezza),
- Verständlichkeit (comprensibilità),
- Anonymität (anonimità).

definizione infrasettoriale (concepita da esperti quali ingegneri, architetti, consulenti energetici ecc. in accordo con giuristi, economisti e politologi)



le strategie progettuali adottate, la qualità dei materiali, un'attenta manutenzione ordinaria e straordinaria e una gestione responsabile, tutti elementi valutabili oggettivamente in base a indici rappresentativi relativi al contenimento dell'uso di risorse naturali, dell'efficienza idrica, della riduzione dei consumi energetici e della qualità degli ambienti interni (cfr. Filippi / Rizzo / Scaccianoce 2014: 16-17).

# Linguaggio dell'edilizia sostenibile

---

## Definizioni

# *Fachsprache* intesa come linguaggio specialistico

---

- Il linguaggio dell'edilizia sostenibile è definibile come *Fachsprache*, termine che traduciamo con *linguaggio specialistico* secondo la terminologia proposta da Gotti (1991), sottolineando le sue caratteristiche di marcata interrelazione fra componente verbale e iconica.

## Settori terminologici

---

1. Ecologia (ad esempio per quanto riguarda i principi di rispetto dell'ambiente);
2. Ingegneria e architettura (ad esempio per quanto riguarda gli indici per inserire un determinato edificio in una certa classe energetica);
3. Diritto e politica (ad esempio per quanto riguarda i protocolli di realizzazione di edifici sostenibili o di restauro di quelli già esistenti);
4. Economia (ad esempio per quanto concerne il calcolo della riduzione dei costi o di eventuali incentivi statali nell'ambito della riqualificazione energetica).



- Il linguaggio dell'edilizia sostenibile è un linguaggio basato su una *Mischterminologie* / *terminologia mista*, ovvero sulla terminologia in uso in quattro principali settori.

- 
- naturbelassen / allo stato naturale, klimafreundlich / compatibile con il sistema climatico **(ecologia)**
  - Wärmebilanz / bilancio termico, Fußbodenfläche / pavimento, Gebäudeform / forma dell'edificio, Tageslichtquotient / percentuale di luce diurna **(ingegneria)**
  - Energiesparverordnung / Regolamento sul risparmio energetico, Zertifizierungssystem / sistema di certificazione, vigenza contrattuale **(diritto)**
  - Kosteneinsparung / riduzione dei costi, Investitionen / investimenti, Wirtschaftlichkeit / economicità, Lebenszykluskosten / costi del ciclo di vita, Geldbuße / ammenda, Kosten-Nutzen-Analyse / analisi costi-benefici, wirtschaftliche Vertretbarkeit / fattibilità economica, Kreditgarantie / garanzia di credito, wirtschaftlich vertretbarer Bedarf / domanda economicamente giustificabile **(economia)**.

# *Dimensioni orizzontali e verticali*

---

## Dimensione orizzontale

- Edilizia in senso stretto: guarda i materiali, prodotti da costruzione, i prodotti finiti, le loro caratteristiche tecniche, le tecniche di progettazione e di realizzazione, gli impianti, i manufatti edilizi ecc.
- Edilizia in senso ampio: principi e indicazioni dei settori che partecipano alla costruzione del discorso dell'edilizia sostenibile insieme all'edilizia ma che non ne fanno parte. Si tratta per lo più dell'ambito normativo.

## Dimensione verticale

- “intrafachliche Ebene”
- “interfachliche Ebene”
- “didaktisierende Ebene”
- “populärwissenschaftliche Ebene”

(Cloître / Shinn 1985)

# Dimensione orizzontale

## Edilizia in senso stretto:

- ❑ Materiali: Holz / legno, Beton / cemento, Glas / vetro.
- ❑ Prodotti da costruzione: Gipskarton / cartongesso, Isolierstoff / isolante, Schaumglas / vetro cellulare, Kork / sughero, Lack / vernice, Isolierplatte / pannello isolante.
- ❑ Prodotti finiti: Wärmedämmverbundsystem / cappotto termico, atmende Fassade / parete ventilata.
- ❑ Caratteristiche tecniche: Brandverhalten / resistenza termica, Wasserdurchlässigkeit / permeabilità all'acqua, Schallschutz / isolamento acustico.
- ❑ Impianti: Heizanlage / impianto termico, Verkabelung / impianto elettrico, Rohrleitungen / impianto idraulico).

## Edilizia in senso ampio:

decreti, leggi e norme a livello nazionale (cfr. la norma del 2008 UNI 11277: 2008 – Sostenibilità in edilizia in Italia e la norma del 2012 DIN EN 15804 – Nachhaltigkeit von Bauwerken in Germania), regolamenti a livello locale.

# Dimensione verticale

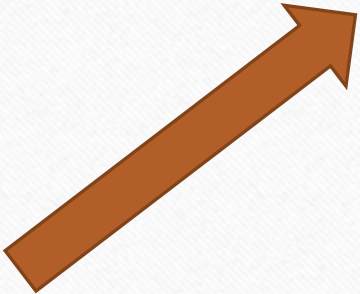
1. **“intrafachliche Ebene”**: riguarda la comunicazione (nelle sue variabilità)
  - fra esperti di settore, che possono essere ingegneri, architetti, progettisti, consulenti energetici-ambientali, muratori specializzati;
  - fra collaboratori dell’International Organization for Standardization con sede a Ginevra, che produce le norme ISO, poi recepite in Italia sotto forma di norme UNI e in Germania di norme DIN, e del European Committee for Standardization (CEN), ente normativo con lo scopo di armonizzare e produrre norme tecniche in Europa per quanto riguarda il settore giuridico e politico.
2. **“interfachliche Ebene”**: concerne la comunicazione fra i due gruppi di esperti;
3. **“didaktisierende Ebene”**: riguarda la comunicazione di tipo didattico dunque fra esperti (docenti universitari, ingegneri, giuristi ecc.) e futuri esperti;
4. **“populärwissenschaftliche Ebene”**: la comunicazione avviene in un contesto divulgativo e rappresenta il massimo grado di ‘despecializzazione’ del discorso.



# La dimensione verticale

---

Norme (livello intersettoriale) che concernono la **certificazione energetica degli edifici.**



«una procedura in base alla quale ai potenziali acquirenti e locatari di un'unità immobiliare devono essere dichiarati, e in un formale attestato devono essere riportati i dati sulla prestazione energetica - per climatizzazione invernale ed estiva, produzione acqua calda sanitaria, ventilazione, illuminazione – dell'edificio/unità immobiliare e i consigli pratici per migliorare tale prestazione» (Filippi / Rizzo / Scaccianoce 2014: 17).

**Italia e Germania:** direttive europee, leggi nazionali e dispositivi integrativi a carattere regionale con lo scopo di attuare un contenimento della domanda energetica del patrimonio edilizio esistente.

- 
- **UE: *Direttiva Europea Energy Performance of Buildings (EPBD) 2002/91/CE del 16 dicembre 2002 (successivamente modificata dalla *Direttiva 2010/31/UE*):***
    1. Quadro generale di una metodologia di calcolo della prestazione energetica integrata degli edifici (art. 3);
    2. Applicazione di requisiti minimi in materia di prestazione energetica degli edifici nuovi e già esistenti di grande metratura in fase di ristrutturazione (artt. 4, 5 e 6);
    3. Certificazione energetica degli edifici (art. 7);
    4. Ispezione periodica delle caldaie e dei sistemi di condizionamento d'aria negli edifici e perizia degli impianti termici (artt. 8 e 9).

# Recepimento della Direttiva 2002/91/CE e della Direttiva 2010/31/UE

## ITALIA

- D. Lgs. n. 192 del 19/08/2005 integrato e modificato in seguito dal D. Lgs. n. 311 del 29/12/2006, dalla Legge 6 agosto 2008 n.133, dal D. Lgs. 29 marzo 2010 n. 56 e dal D. Lgs. 3 marzo 2011 n. 28.
- D.P.R. n. 59 del 02/04/2009 (criteri generali, metodologie di calcolo, requisiti minimi per la prestazione energetica del sistema edificio-impianto)
- D. M. 26/06/2009 (linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici)

**La certificazione energetica è obbligatoria dal 8/10/2006** sia per gli edifici di nuova costruzione sia per quelli in fase di ristrutturazione.

- D. Lgs. 63/2013

Valentina Crestani - Marina Brambilla

## GERMANIA

- La certificazione energetica / *Energieausweis* è divenuta obbligatoria sia per gli edifici di nuova costruzione sia per quelli in fase di ristrutturazione.

Entro il 31/12/2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano edifici a energia quasi zero;

A partire dal 31/12/2018 gli edifici nuovi occupati da enti pubblici e di proprietà di questi ultimi siano edifici a energia quasi zero.

# Recepimento della Direttiva 2012/27/CE

---

- Chiede ai paesi europei di **risparmiare energia fissando obiettivi nazionali indicativi di efficienza energetica** e di **mobilitare investimenti** nella ristrutturazione del parco nazionale di edifici residenziali e commerciali.
- **ITALIA**: D. Lgs. 102/2014.
- **GERMANIA**: *Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G)*, entrato in vigore il 12 dicembre 2010 e modificato ad aprile 2015 (entrata in vigore il 15 aprile 2015).

# Oggetto, obiettivi e metodologia

---

# Oggetto di analisi

## TESTI ITALIANI

- Direttiva 2012/27/EU nella versione italiana e tedesca;
- Decreto Legislativo 4 luglio 2014, n. 102 (attuazione della direttiva); Decreti Ministeriali del 15 giugno 2015 (in vigore dal 1 ottobre);
- Piano d'Azione Italiano per l'efficienza energetica (luglio 2014);
- Certificazione Energetica APE 2015. La guida definitiva (reperibile sul sito di Acca Software).

## TESTI TEDESCHI

- Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G);
- Gesetz zur Teilumsetzung der Energieeffizienzrichtlinie und zur Verschiebung des Außerkrafttretens des § 47g Absatz 2 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (in vigore da aprile 2015);
- Zweite Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung (novembre 2013).
- Dritter Nationaler Energieeffizienz-Aktionsplan (NEEAP) 2014 der Bundesrepublik Deutschland (aprile 2014).
- Arbeitshilfen für die Praxis (reperibili sul sito En-Ev <http://www.enev-online.de/index.htm>)

# Metodologia

---

- Grado di integrazione dei concetti specialistici presenti nella Direttiva europea nei documenti nazionali e resa linguistica degli stessi;
- Influsso del tipo di documento normativo sulla macrostruttura e sulla microstruttura;
- Tipo di lessico utilizzato nei testi italiani e tedeschi e grado di specializzazione;
- Strategie linguistiche e grafiche atte a supportare il grado (altamente) vincolante dei documenti;
- Influsso di valori culturali sulla norme.

*kontrastive Textologie* (Spillner 1981)

# Analisi linguistico-semiotica

---

Concetti e termini specialistici

Organizzazione testuale e semiotica



# Concetti e termini specialistici

---

- **Direttiva 2012:** *Endkunde / cliente finale, Endnutzer / cliente finale, Bürger / cittadino.*
- 3 ambiti semantici:
  1. Ambito economico (relativo alla fornitura di servizi e alla fruizione):
  2. Ambito energetico (relativo alle possibilità di risparmio);
  3. Ambito edile (relativo alle tipologie di edifici).

## AMBITO ECONOMICO

---

- *Beschaffung / acquisto,*
- *Produkte / prodotti,*
- *Dienstleistungen / servizi,*
- *BIP / PIL,*
- *Abrechnungsinformationen / fatturazione,*
- *Investitionen / investimenti,*
- *Eigentümer / proprietari,*
- *kleine und mittlere Unternehmen / piccole e media imprese.*

## AMBITO ENERGETICO

---

- *Energie / energia, Primärenergieverbrauch / consumo di energia primaria*
- *Endenergieverbrauch / consumo di energia finale*
- *Energieeffizienz / efficienza energetica*
- *Energieeinsparungen / risparmio energetico*
- *Energieeffizienzverbesserung / miglioramento dell'efficienza energetica*
- *Kraft-Wärme-Kopplung / cogenerazione*
- *Nutzwärme / calore utile*

effiziente Wärme- und Kälteversorgung“ eine Möglichkeit der Wärme- bzw. Kälteversorgung, die — ausweislich der Kosten-Nutzen-Analyse gemäß dieser Richtlinie — gegenüber einem Ausgangsszenario, das den üblichen Rahmenbedingungen entspricht, die Menge an Primärenergie, die zur Bereitstellung einer Einheit der gelieferten Energie benötigt wird, innerhalb einer maßgeblichen Systemgrenze auf kostenwirksame Weise messbar reduziert, wobei der für Gewinnung, Umwandlung, Beförderung und Verteilung erforderlichen Energie Rechnung getragen wird;

«riscaldamento e raffreddamento efficienti», un'opzione di riscaldamento e raffreddamento che, rispetto a uno scenario di riferimento che rispecchia le condizioni abituali, riduce in modo misurabile l'apporto di energia primaria necessaria per rifornire un'unità di energia erogata nell'ambito di una pertinente delimitazione di sistema in modo efficiente in termini di costi, come valutato nell'analisi costi-benefici di cui alla presente direttiva, tenendo conto dell'energia richiesta per l'estrazione, la conversione, il trasporto e la distribuzione;

## AMBITO EDILE

---

- *Gebäude mit mehreren Wohnungen / condomini,*
- *Wohnungen / alloggi,*
- *Wohnraum / alloggio,*
- *Grundstück / terreno,*
- *Gebäudebestand / parco immobiliare,*
- *Geschossflächenzahl / coefficiente di edificazione,*
- *thermische Stromerzeugungsanlage / impianto di generazione di energia termica*

- 
- La presenza di termini in uso anche nel lessico comune non deve far presupporre che le norme si riferiscano a concetti generalisti, cui i non addetti ai lavori fanno riferimento nella produzione e percezione di determinati termini.
  - La direttiva in quanto fonte vincolante adotta i singoli termini, denotandoli in ottica di settorialità o meglio dire di infrasettorialità, vista la copresenza di settori.

## **FACHLIKEIT und FACHSPRACHLICHKEIT**

- 
- **Condominio:** edificio con almeno due unità immobiliari, di proprietà in via esclusiva di soggetti che sono anche comproprietari delle parti comuni. (art. 2 del Decreto Legislativo n. 102).
  - **Grande impresa:** impresa che occupa più di 250 persone, il cui fatturato annuo supera i 50 milioni di euro o il cui totale di bilancio annuo supera i 43 milioni di euro. (art. 2 del Decreto Legislativo n. 102).

**Le definizioni assumono quindi particolare rilevanza nella comunicazione giuridica e politica, assumendo un valore di contesto d'uso delimitato alla norma (“Si applicano le seguenti definizioni”; “Ai fini del presente decreto si applicano le definizioni ...”).**

- 
- Anche i piani nazionali, testi con una funzione testuale diversa da quelli normativi (documenti di presentazione dei risultati raggiunti e degli obiettivi da perseguire), contengono un elevato numero di termini classificabili come specialistici → svariati settori (prevalenza di concetti appartenenti al settore energetico)
  - PAE 2014: *incentivazione, conto termico e certificati bianchi; isolamento termico delle pareti; sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con caldaie a condensazione; installazione di collettori solari termici e sistemi di solar cooling; diagnosi energetiche (audit energetici); misuratori intelligenti, contatori intelligenti .*
  - NEEAP 2014: *intelligente Messsysteme, Qualifizierung, duale Ausbildung, Weiterbildung, Energieeffizienz-Expertenliste, Wärmepumpe, thermischer Speicher, Heizungsanlage*

- 
- ***Endkunde:*** Eine natürliche oder juristische Person, die Energie für den eigenen Endverbrauch kauft. (EDL\_G)
  - ***Drittfinanzierung:*** eine vertragliche Vereinbarung, an der neben dem Energielieferanten und dem Nutzer einer Energieeffizienzmaßnahme ein Dritter beteiligt ist [...] (EDL-G).



# Energieausweis / certificazione energetica



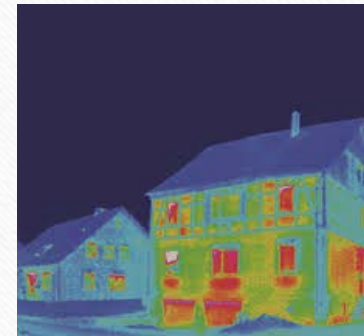
- Il concetto di certificazione energetica ha subito nel contesto italiano un'evoluzione nei contenuti e nella denominazione; mentre prima si parlava di **ACE (attestato di certificazione energetica)**, dal 2015 si parla di **APE (attestato di prestazione energetica)**, che prevede anche una maggiore differenziazione delle classi energetiche degli edifici. Altresì il controllo viene fatto non più sotto forma di verifica ma di *ispezione*.
- Il concetto di ispezione è presente anche nella normativa tedesca, che nella Zweite Verordnung adotta il termine *Inspektionsberichte*.



# Organizzazione testuale e semiotica

---

- Direttive, Decreti e Leggi: l'organizzazione testuale e semiotica risulta piuttosto vincolante e incardinata nel sistema del linguaggio giuridico (divisione in titoli, articoli, commi e allegati finali), senza particolari utilizzi grafici.
- Piani nazionali e guide con applicabilità pratica: uso sapiente di stili in grassetto, caratteri maggiori e differente uso dei colori.



# Conclusioni

---

- 
- La comunicazione in ambito dell'edilizia sostenibile e in particolare nel settore energetico, uno dei maggiormente considerati sia in Italia che in Germania per il raggiungimento di standard elevati di efficientamento energetico, risulta essere di tipo:
    - ✓ Vincolante e regolatorio nei casi di Direttive, Decreti e Leggi con le differenze dovute alla diversità della tipologia dei documenti giuridici;
    - ✓ Regolatorio e Istruttivo nei casi di Piani Nazionali che indicano azioni concrete da apportare;
    - ✓ Istruttivo nel caso di guide di utilità pratica che sono incentrate su un “come fare”.
  - Italia e Germania hanno recepito la Direttiva 2012 in modo molto simile anche se ovviamente la differenza climatica fra i due stati ha portato a differenziazioni a livello di regioni in un caso e di Länder nell'altro, proprio dovute a contesti climatici e sociali differenti.

# Bibliografia

---

- Crestani, V. (2010): Wortbildung und Wirtschaftssprachen. Peter Lang.
- Filippi, M. / Rizzo, G. / Scaccianoce, G. (2014): La certificazione energetica per l'edilizia sostenibile. Flaccovio Editore.
- Gotti, M. (1991): Linguaggi specialistici. La Nuova Italia.
- Roelcke, Thorsten (2010): Fachsprachen, terza edizione. Berlino.
- Rogora, A. (2012): Progettazione bioclimatica per l'architettura mediterranea. Wolters Kluwer.
- Schönberger, Gesa U./ Brunner, Karl-Michael (2005): Nachhaltigkeit und Ernährung. In: Brunner, Karl-Michael/ Schönberger, Gesa U. (a cura di): Nachhaltigkeit und Ernährung: Produktion, Handel, Konsum. Francoforte: Campus. 9-24.
- Spillner, B. (1981): Textsorten im Sprachvergleich. Ansätze zu einer Kontrastiven Textologie. In: Kühlwein, W. et al. (a cura di): Kontrastive Linguistik und Übersetzungswissenschaft. München: Fink, 239-250.