



Ricerca di Sistema elettrico

Comunicazione e diffusione dei risultati: Tecnologie impiantistiche Low carbon

*Eusebio Loria, Alessandra Madeddu,
Alice Masili, Alessandro Orsini,
Gianni Serra*



RESOCONTO DELLE ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE E DIFFUSIONE TECNOLOGIE IMPIANTISTICHE LOW CARBON

Eusebio Loria, Alessandra Madeddu, Alice Masili, Alessandro Orsini, Gianni Serra (Sotacarbo)

Gennaio 2019

Report Ricerca di Sistema Elettrico

Accordo di Programma Ministero dello Sviluppo Economico - ENEA

Piano Annuale di Realizzazione 2018

Progetto: *Tecnologie e metodologie low carbon e Edifici a energia quasi zero (nZEB) – I16C18000200001*

Parte A: Tecnologie per l'impiantistica energetica 'low carbon'

Tema C: Disseminazione dei risultati

Responsabile del Progetto: dott.ssa Franca Rita Picchia, ENEA

Il presente documento descrive le attività di ricerca svolte all'interno dell'Accordo di collaborazione "*Tecnologie e metodologie Low Carbon e Edifici ad energia quasi zero (nZEB)*"

Responsabile scientifico ENEA: ing. Paolo Deiana

Responsabile scientifico SOTACARBO: ing. Enrico Maggio

Indice

SOMMARIO.....	4
1 INTRODUZIONE.....	5
1.1 FINALITÀ.....	5
1.2 RISCHI.....	5
1.3 STRATEGIA.....	5
1.4 METODO.....	5
1.5 FINALITÀ.....	5
2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE E RISULTATI.....	6
2.1 DISSEMINAZIONE.....	6
2.2 PUBBLICAZIONE DI REPORT E ARTICOLI.....	6
2.3 PROGETTO ZOE.....	7
2.4 INFORMAZIONE SUI MEDIA AZIENDALI.....	7
2.5 SITI WEB E SOCIAL NETWORK.....	8
2.6 CAMPAGNE SUI SOCIAL NETWORK.....	10
2.7 ATTIVITÀ DI PUBBLICAZIONE DELLA TESTATA DIGITALE “ONE”.....	11
3 RAPPORTO OBIETTIVI-RISULTATI OTTENUTI.....	11
4 CONCLUSIONI.....	12
5 ABBREVIAZIONI ED ACRONIMI.....	12

Sommario

Il presente documento, relativo al periodo 1.10.2018-31.12.2018, costituisce una nota sintetica delle attività svolte nell'ambito della comunicazione e della diffusione dei risultati del Progetto che riguarda la parte "Tecnologie impiantistiche low carbon". Si tratta nella maggior parte dei casi di attività trasversali, vale a dire ideate per promuovere questo progetto in collegamento con gli altri portati avanti dalla Società in modo coordinato.

Questo comporta che in molti casi vi siano attività di comunicazione comuni a più progetti contemporaneamente, mentre in altri le iniziative sono più specifiche e mirate alle sole attività del presente documento.

Tale scelta di strategia coordinata è stata ritenuta la più idonea a evidenziare il collegamento che esiste tra le varie attività di ricerca portate avanti da Sotacarbo, accomunate dall'esigenza di promuovere scelte e comportamenti virtuosi in campo energetico, capaci di produrre risultati positivi sia dal punto di vista ambientale che da quello dell'innovazione.

Questa strategia di comunicazione ha consentito di ampliare e diversificare pubblico di riferimento e attività specifiche - sia attraverso la pubblicazione di articoli di produzione propria, sia attraverso la proposta di un'offerta formativa rivolta a studenti sia delle scuole superiori che a quelli universitari.

Nel periodo le attività di comunicazione e diffusione hanno compreso:

- la pubblicazione del numero 4/2018 del magazine digitale in lingua inglese "Only Natural Energy (ONE)", testata con taglio volutamente divulgativo sui temi dell'energia e dell'ambiente;
- l'implementazione del network di contatti con testate nazionali e internazionali, volto a facilitare la pubblicazione di articoli e interventi della Società sui temi di maggior interesse;
- il coinvolgimento dei rappresentanti dei Paesi membri dell'organizzazione internazionale indipendente IEA Clean Coal Centre nell'implementazione delle campagne informative rivolte ai non addetti ai lavori sul tema delle tecnologie CCUS;
- la traduzione sintetica dei report prodotti nel periodo da IEA CCC, con pubblicazione sul sito aziendale degli estratti e del link al report originale;
- la prosecuzione del progetto ZoE (Zero Emissioni) per la divulgazione scientifica a favore di scuole, associazioni culturali e cittadinanza.

1 Introduzione

1.1 Finalità

Il ruolo attribuito alla Società nell'ambito del Polo tecnologico per l'Energia pulita e i programmi ad esso connessi hanno determinato l'esigenza di un Piano di comunicazione organico, capace di incidere positivamente sulla riuscita dei progetti, favorendo la comprensione e l'apprezzamento da parte dell'opinione pubblica.

1.2 Rischi

Le attività di ricerca e sperimentazione industriale eseguite nel Polo tecnologico, unitamente alle sperimentazioni connesse, sono esposte a rischi di strumentalizzazione e disinformazione che possono compromettere o rendere più difficile l'esito favorevole dei progetti. La consapevolezza dell'importanza di ridurre, se non annullare, questi rischi ha giustificato un importante investimento sull'attività di comunicazione.

1.3 Strategia

La consueta produzione di pubblicazioni scientifiche è stata affiancata da una comunicazione divulgativa – portata avanti su più livelli e in ambiti diversi - idonea a perseguire gli obiettivi di creazione e attrazione di interesse/consenso a livello locale, regionale, nazionale e internazionale.

1.4 Metodo

Le attività di comunicazione e diffusione dei risultati raggiunti dalle attività di ricerca sull'utilizzo pulito di combustibili fossili, cattura e sequestro della CO₂, così come per gli altri temi di ricerca, costituiscono ormai parte integrante dei progetti.

1.5 Finalità

La condivisione del traguardo conseguito è da considerare strumentale al raggiungimento del pieno successo del progetto. Pertanto obiettivo della comunicazione aziendale è favorire e consolidare un riscontro positivo alle attività svolte dalla Società, che vada oltre i consessi specialistici (conferenze, gruppi di lavoro internazionali) e si apra anche a un pubblico sprovvisto di competenze specialistiche.

2 Descrizione delle attività svolte e risultati

2.1 Disseminazione

Da tempo centri e società di ricerca hanno capito l'importanza di creare interesse e attenzione attorno ad attività e progetti che spesso hanno bisogno di un consenso diffuso per poterne giustificare il finanziamento. Per questo motivo l'Unione Europea impone come requisito vincolante l'obbligo di "comunicare la ricerca" e "disseminare i risultati" a carico dei beneficiari dei fondi comunitari.

- La Comunicazione di una Società di Ricerca comprende in buona parte la "disseminazione".
- La finalità della Disseminazione è far uscire l'attività scientifica dalle stanze dei ricercatori, per creare occasioni di sviluppo e attuazione concreta alla ricerca portata avanti.

2.2 Pubblicazione di report e articoli

È proseguito il lavoro di traduzione dei report pubblicati da IEA CCC nel periodo. Nel sito aziendale, il link al lavoro originale realizzato dal Clean Coal Centre è preceduto da una sintesi (in italiano) redatta dai ricercatori Sotacarbo.

Con l'obiettivo di massimizzare l'utilità della presenza del personale Sotacarbo a workshop, conferenze e convegni di interesse, sono state riviste in modo sostanziale le modalità di partecipazione. Queste novità dovrebbero rendere ancora più strategica la scelta degli eventi e migliorare la velocità di pubblicazione e la qualità dei resoconti di risultati e argomenti trattati durante i lavori.

Nel sito aziendale è presente una sezione dedicata alla pubblicazione di eventi e conferenze a cui Sotacarbo ha partecipato. Nello specifico vanno segnalate le seguenti partecipazioni:

- **7th International Symposium on energy from biomass and waste (Venezia 15-18.10.2018)**
Sotacarbo ha partecipato tra il 15 ed il 18 Ottobre 2018 alla settima edizione del Venice Symposium, l'evento organizzato dall'International Waste Working Group (IWWG), con il supporto scientifico delle Università di Amburgo, Hokkaido, Queensland, Padova, Rostock, Trento e Tsinghua.
- **Greenhouse Gas Control Technologies Conference - GHGT-14 (Melbourne 21-26.10.2018) Le Ccs ripartono da Melbourne.** "Sappiamo come estrarre le cose da terra. E con le Ccus sappiamo come rimetterle". È il messaggio semplice, diretto, che chiude la 14ma edizione della Iea Ghgt. Oltre mille delegati provenienti da tutto il mondo hanno animato la quattro giorni organizzata dalla Iea Greenhouse gases nell'Exhibition Centre di Melbourne.
- **77th IEA-FBC (International Energy Agency – Fluidized Bed Conversion) (Bari, 18-19.10.2018)** Il problema dello smaltimento dei rifiuti sta assumendo proporzioni rilevanti nell'ottica della riduzione dell'inquinamento e della loro valorizzazione energetica. A queste problematiche rispondono le nuove tecnologie di conversione dell'energia con impianti a letto fluido. Di questo e di molto altro si è discusso durante la 77th IEA-FBC (International Energy Agency – Fluidized Bed Conversion).
- **Fiera Didacta 2018 (Firenze, 18-20.10.2018)** Scuola, formazione e metodi di insegnamento sono stati i temi centrali della seconda edizione di **Didacta Italia**, la fiera sulla scuola del futuro tenutasi a Firenze dal 18 al 20 ottobre.

2.3 Progetto ZoE

- Il Progetto Zoe si integra nell'ambito del programma di attività "Sotacarbo per le scuole", che già prevede la Summer School (rivolta a laureandi e laureati) e mira a diffondere consapevolezza sul cambiamento climatico e l'importanza del ruolo di alcune tecnologie, in particolare quelle CCS (Cattura e confinamento della CO₂), nella mitigazione del problema.
- L'iniziativa è rivolta agli studenti delle scuole elementari, medie e superiori ed è stata ideata con l'intenzione di aprire il Centro ricerche alla comunità locale, per avvicinarla ai temi di ricerca della Società e favorirne la comprensione e l'accettazione.
- L'attività è articolata in più percorsi di "animazione ambientale" distinti in base all'età dei partecipanti con l'obiettivo di catturare l'interesse degli studenti sui temi della ricerca svolta in Sotacarbo, al fine di realizzare una divulgazione capillare sul territorio.
- Le metodologie utilizzate si ispirano alle recenti tecniche educative informali denominate "making" e "tinkering" utilizzate per stimolare la comprensione delle STEM (science – technology - engineering - mathematics) in modo attivo e partecipato.

2.4 Informazione sui media aziendali

Per migliorare la propria capacità di informare e porsi come punto di riferimento sui temi legati all'energia pulita e alle tecnologie più avanzate in questo campo, la Società ha proseguito le attività informative sui vari media a disposizione, avviando alcune campagne promozionali e utilizzando in modo più penetrante i social network associati ai siti. Tra le attività svolte in questo ambito si segnalano:

- Pagina aziendale nei social network più diffusi per ampliare e facilitare la diffusione di attività e novità relative ai progetti societari. In particolare su LinkedIn sono state condivise non solo le notizie riguardanti argomenti di interesse ambientale, ma anche eventi organizzati dalla società, conferenze di carattere internazionale.
- La pagina Facebook su Sotacarbo, oltre a rilanciare tutti i contributi che vengono condivisi sul sito web, utilizza l'immediatezza della comunicazione attraverso i social network per pubblicare in tempo quasi reale contenuti relativi a eventi e iniziative di divulgazione, specie quelle rivolte al pubblico e alle scuole.
- In generale l'utilizzo più mirato e organico dei Social network ha favorito una migliore divulgazione delle attività societarie e delle campagne informative destinate alle scuole.

2.5 Siti web e social network

- Siti web aziendali e social network sono strumenti essenziali per il perseguimento di obiettivi generali di diffusione e disseminazione scientifica dei progetti aziendali svolti nell'ambito della Ricerca di sistema elettrico e, in particolare, del *progetto RSE PAR 2018 – Comunicazione e diffusione dei risultati*.
- Come già accennato, attualmente Sotacarbo dispone di un sito web www.sotacarbo.it in cui viene svolta attività informativa con la pubblicazione di articoli, media e report, unitamente a una rassegna stampa sui principali temi ed eventi di interesse attinenti alle attività di ricerca della società, in particolare in ambito RSE.
- Dal 2015 è stata avviata anche la pubblicazione della testata digitale giornalistica Only Natural Energy (ONE) www.onlynaturalenergy.com, con l'obiettivo primario di creare uno strumento informativo in lingua inglese facilmente accessibile a un pubblico più vasto sui temi dell'ambiente e dell'energia.
- Entrambi gli strumenti hanno ruolo attivo nella promozione delle attività realizzate in questi anni dall'azienda nel progetto RSE. Sia al sito www.sotacarbo.it che al sito www.onlynaturalenergy.com sono stati associati dei profili nei principali social network ossia Facebook (fanpage), Twitter, Google + e LinkedIn in modo da promuovere adeguatamente i contenuti del sito e del magazine, secondo un calendario editoriale predefinito e mirato.
- Per l'analisi dei dati necessari per la valutazione delle performance dei due siti e delle relative pagine social è stata scelta la finestra temporale 1.10.2018-31.12.2018.
- Dal 19 al 31 Dicembre 2018 è stata attivata su Facebook una campagna per sostenere le attività di divulgazione dei progetti di ricerca portati avanti dall'azienda in ambito NZEB, con riferimento particolare al workshop *"PIÙ EFFICIENZA: obiettivo COMUNE: L'efficientamento nell'edilizia pubblica: progetti ed opportunità"* organizzato da Sotacarbo, in collaborazione con l'Università di Cagliari, l'Agenzia per l'Energia Alto Adige – CasaClima e l'ordine degli architetti di Cagliari, il 21 Dicembre nell'ambito degli eventi celebrativi dell'80esimo anniversario della fondazione di Carbonia;
- Nello stesso periodo 19 al 31 Dicembre 2018 sono state anche attivate campagne su Facebook per la promozione presso un pubblico più vasto possibile delle notizie sui recenti accordi di collaborazione internazionali stretti dalla società con il National Energy Technology Laboratory (NETL) statunitense, con l'Indian Institute of Technology di Madras, con il consorzio sudcoreano K-Cosem e con l'University of Engineering and Technology (UET) di Lahore (Pakistan). Tale azione riveste un'importanza strategica in virtù del processo di internalizzazione dei propri ambiti di ricerca nel settore low-carbon attivato dalla Sotacarbo;
- Nello stesso periodo 19 al 31 Dicembre 2018 sono state attivate campagne promozionali dei contenuti del magazine ONE issue n°4 – Ottobre –Dicembre relativi in particolare al cambiamento climatico e quindi attinenti al recente evento COP24 di Katowice al fine di promuovere la sensibilità del pubblico su questa tematica e allo stesso tempo ispezionare la potenzialità di diffusione dei contenuti del magazine ad un pubblico più vasto in vista delle campagne previste per le successive annualità 2019-2021.
- La programmazione delle campagne nel lasso di tempo 19-31 Dicembre 2018 ha avuto un forte impatto (con una significativa incidenza di pubblico a pagamento rispetto alla copertura organica non

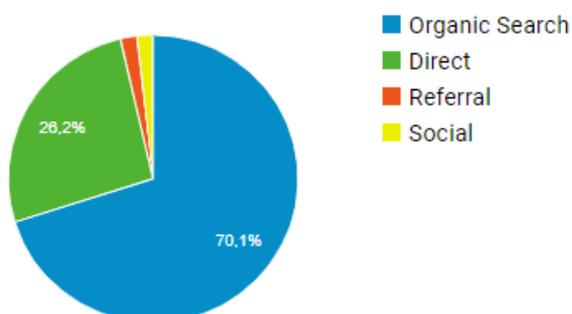
a pagamento, come si evince dai dati relativi alle sessioni del periodo pre-campagna) avendo riscontrato in questo periodo un incremento dell'attività social sia relativa al canale Sotacarbo che Onlynaturalenergy così come mostrato nella tabella seguente.

	Onlynaturalenergy.com	Sotacarbo.it
Sessioni	2907 (1930 prima del 19 Dic 2018)	2331 (1982 prima del 19 Dic 2018)
Utenti	2537 (di cui 2517 nuovi)	1539 (di cui 1439 nuovi)
Frequenza di rimbalzo	86.68%	56.28%
Trend di crescita utenti	Da 26/giorno a 1273/mese (stima)	Da 27 /giorno a 584/mese
Paesi	Italia 10.76% USA 38.50% UK 5.91% India 5.43%	Italia 76.45% USA 7.42% Canada 2.15 % China 1.93 %
	<p>Sessioni per paese</p>	<p>Sessioni per paese</p>

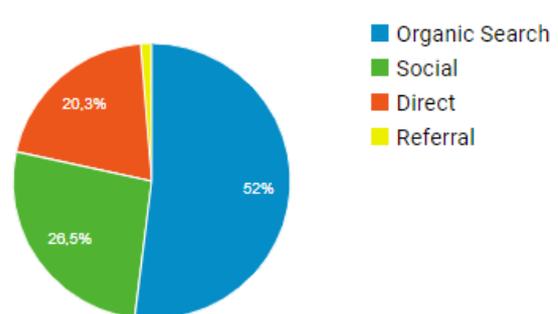
Dati relativi alla panoramica del pubblico (periodo Ott-Dic 2018)

- Un dato estremamente importante è il peso elevato della copertura organica (ossia generata dai motori di ricerca) e social (a pagamento) dei contenuti di entrambi i siti.

Canali principali

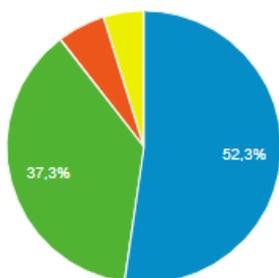


Canali principali



Dati prima del 19 dicembre
onlynaturalenergy.com

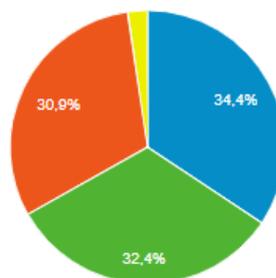
Canali principali



Dati prima del 19 dicembre
sotacarbo.it

Dati dopo il 19 dic 2018

Canali principali



Dati dopo il 19 dic 2018

2.6 Campagne sui social network

I fini della campagne attivate su Facebook nel periodo 19-31 dicembre 2018 sono strettamente legati agli obiettivi generali di diffusione e disseminazione scientifica dell’azienda; al fine di verificare gli esiti della campagna sono stati misurati durante il periodo promozionale, attraverso applicazioni specifiche (insights e google analytics), la notorietà dei siti e il coinvolgimento del pubblico monitorando del traffico di utenti verso i siti web, il numero di lettori, il trend di crescita del numero di lettori, il numero di utenti raggiunti dall’inserzione, il numero di visualizzazioni dell’inserzione.

LATO SOCIAL: Questa analisi è stata svolta utilizzando i risultati disponibili su **Insight**, strumento per l’analisi delle inserzioni su Facebook.

Nel dettaglio la campagna svolta ha riguardato:

- LATO SOCIAL SOTACARBO: la promozione dell’evento e la diffusione della rassegna stampa relativa al workshop del 21 Dicembre 2018 *“PIÙ EFFICIENZA: obiettivo COMUNE: L’efficientamento nell’edilizia pubblica: progetti ed opportunità”*;
- LATO SOCIAL SOTACARBO: la promozione degli accordi internazionali stretti di recente dalla società con il National Energy Technology Laboratory (NETL) statunitense, con l’Indian Institute of Technology di Madras, con il consorzio sudcoreano K-Cosem e con l’University of Engineering and Technology (UET) di Lahore (Pakistan);
- LATO SOCIAL ONE: La promozione dei contenuti del magazine ONE issue n°4 – Ottobre – Dicembre inerenti al tema del cambiamento climatico e valutazione della potenzialità di diffusione dei contenuti del magazine ad un pubblico più vasto in vista delle campagne previste per la successiva annualità di ricerca 2019.

Alcune considerazioni:

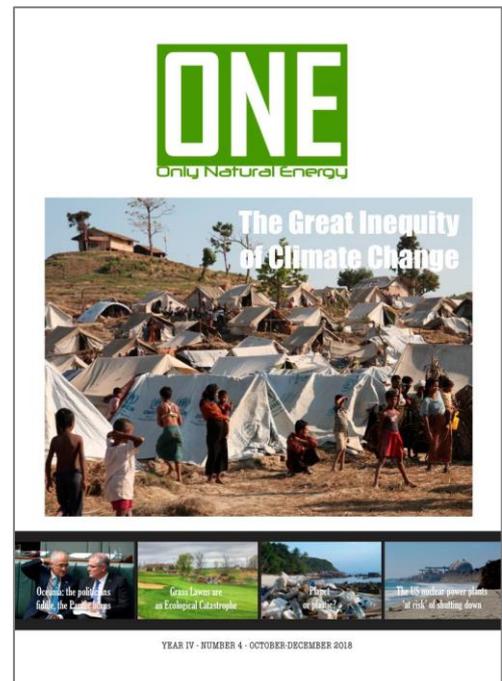
- Per quanto riguarda post relativi agli accordi internazionali è stato riscontrato un elevato numero di persone raggiunte e le interazioni con il post. Tale risultato è imputabile alla vastità del target di pubblico impostato comprendente Stati Uniti, India, Corea e Pakistan e i rispettivi istituti di ricerca (NETL, Madras, Lahore e K-Cosem). L’obiettivo di notorietà del post è stato raggiunto ma per un

maggior riscontro in termini di visite e acquisizioni di fan nella pagina facebook aziendale occorrerà potenziare la versione in inglese del sito e della pagina;

- Per quanto riguarda i post relativi ai contenuti del magazine ONE, l'obiettivo di diffusione e notorietà è stato raggiunto; in particolare circoscrivendo il pubblico agli Stati Uniti è stata riscontrata una interazione attiva con i post da cui è emersa una suddivisione del pubblico in due categorie di pensiero: una parte di pubblico percepisce il cambiamento climatico come un fatto politico, un'altra fetta lo affronta con approccio scientifico. La scelta del pubblico statunitense è stata positiva avendo determinato una maggiore profilazione degli utenti e una minore eterogeneità rispetto all'India e ai paesi oriente-estremo oriente.

2.7 Attività di pubblicazione della testata digitale "ONE"

- Come anticipato, le pubblicazioni della testata digitale **Only Natural Energy (ONE)** hanno continuato a registrare un costante aumento della produzione di articoli originali, con conseguente riduzione del numero di articoli esterni ospitati nella rivista.
- Per assicurare comunque spazio alla selezione dei migliori articoli pubblicati altrove, curata da Eusebio Loria e Alice Masili, si è scelto di aumentarne la frequenza di pubblicazione nella sezione centrale del sito web.
- Il magazine, nonostante la cadenza trimestrale penalizzi una diffusione rapida, sta rispettando le attese di crescita, riscontrando un costante interesse in rete e in particolare sui social network.
- Il magazine viene sponsorizzato anche tramite i social network. Su LinkedIn vengono condivisi i post e gli articoli selezionati sulla base delle principali tematiche della testata.



3 Rapporto obiettivi-risultati ottenuti

Nel periodo sono stati portati a compimento tutti gli obiettivi prefissati per il trimestre ottobre-dicembre 2018.

4 Conclusioni

Le attività descritte sinteticamente nel presente documento hanno contribuito a diffondere un'immagine più dinamica della Società e a dar riscontro degli elementi di novità presenti nelle attività svolte. Le iniziative intraprese nel periodo in esame hanno permesso di consolidare la strategia avviata due anni prima, diversificando i destinatari dei messaggi aziendali e andando oltre l'utenza tradizionale della comunità scientifica. L'obiettivo della strategia comunicativa adottata è stato, e rimane, il miglioramento e il consolidamento dei risultati ottenuti, per garantire una cornice sempre più adeguata e prestigiosa a studi e progetti realizzati dalla Società.

La combinazione delle attività esposte ha contribuito a migliorare la percezione esterna dell'importanza e dell'utilità della Società. Tale strategia ha fatto sì che istituzioni, partner industriali e cittadini mostrassero interesse e un giudizio sostanzialmente positivo verso Sotacarbo e le attività svolte nel proprio Centro Ricerche.

5 Abbreviazioni ed acronimi

AGID: Agenzia per l'Italia Digitale

BEES: BE a citizEn Scientist

CPF: Carbon Price Floor

CCC: Clean Coal Centre

CCS: Carbon Capture and Storage

ECSITE: European Network of Science Centres and Museums

ENEA: Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

HELE: High Efficiency Low Emissions

IEA: International Energy Agency

LCOE: Levelized Cost Of Electricity

NETL: National Energy Technology Laboratory

ONE: Only Natural Energy

UNEP: United Nations Environment Programme

ZoE: Zero Emissioni

ZLD: Zero Liquid Discharge