

POLITECNICO DI MILANO



Centro studi MatER

Materia & Energia da Rifiuti

Rapporto attività

anno 2015

Piacenza
Settembre 2016

INDICE

PREMESSA	1
1. ATTIVITA' DI BASE.....	3
1.1 Monitoraggio	3
1.1.1 <i>Processi, tecnologie e panorama impiantistico</i>	3
1.1.2 <i>Raccolta dati.....</i>	3
1.2 Comunicazione	3
1.2.1 <i>Immagine coordinata.....</i>	3
1.2.2 <i>Sito internet MatER</i>	4
1.2.3 <i>Newsletter</i>	4
1.2.4 <i>Account Twitter.....</i>	4
1.2.5 <i>Gruppo LinkedIn.....</i>	4
1.2.6 <i>Pagina YouTube.....</i>	4
1.2.7 <i>Collaborazione con Quaerys S.r.l.....</i>	4
1.3 Contatti con il network	5
1.3.1 <i>Global WTER Network - GWC</i>	5
1.3.2 <i>Sostenitori, associati e istituzioni.....</i>	5
1.4 Partecipazione a convegni e promozione di eventi	5
1.4.1 <i>Promozione e organizzazione di convegni e seminari</i>	5
1.4.2 <i>Partecipazione a mostre, fiere e convegni.....</i>	5
1.4.3 <i>Partecipazione e organizzazione di corsi di aggiornamento e formazione</i>	6
1.5 Ricerca.....	7
1.5.1 <i>Promozione di progetti</i>	7
1.5.2 <i>Sostegni a dottorati, master o progetti di ricerca</i>	7
1.5.3 <i>Pubblicazioni scientifiche e divulgative.....</i>	7
2. PROGETTI A TEMA	9
2.1 Strategia Energetica Nazionale - SEN	9
2.2 Attività di riciclo: qualità, destino e sostenibilità economica dei materiali riciclati.....	9
2.3 Nuovi progetti a tema 2016	10
3. ATTIVITÀ PER ENTI ISTITUZIONALI	11
3.1 Regione Lombardia	11
ALLEGATI.....	12
A. Comunicazione	12
B. Eventi	15
C. Rassegna stampa.....	17

PREMESSA

Il presente rapporto, coerentemente con quanto definito nel *Regolamento* del Centro Studi MatER, costituisce sintesi delle attività svolte durante il quarto anno.

Descrive dunque le attività intraprese a partire da aprile 2015, primo mese di attività non coperto dal rapporto del terzo anno, fino a marzo 2016.

Oltre a quanto svolto nelle “attività di base”, definite nel regolamento e descritte di seguito, vengono riportati gli incontri e i Comitati di Coordinamento tenutisi nell’arco dell’anno, di cui i relativi ordini del giorno, presentazioni e verbali sono stati inviati volta per volta ai Soci Sostenitori.

Infine, il rapporto riporta una breve descrizione dei progetti a tema svolti o in fase di svolgimento durante l’anno, che sono descritti nel dettaglio in relazioni distribuite ai membri del Comitato di Coordinamento e pubblicati in forma sintetica sul sito internet, nonché le attività svolte per gli enti istituzionali (Regione Lombardia).

1. ATTIVITA' DI BASE

Le attività di base, come definite dal *Regolamento MatER*, sono quelle svolte con continuità, indipendentemente dagli approfondimenti oggetto dei Progetti a Tema.

Le attività sono riportate nei paragrafi di terzo livello, secondo la suddivisione indicata al paragrafo 6.2 del Regolamento.

1.1 Monitoraggio

1.1.1 Processi, tecnologie e panorama impiantistico

- Monitoraggio e analisi critica delle principali novità a livello europeo/internazionale relative a normativa e tecnologie sulla gestione dei rifiuti (sezioni *Notizie/News* del sito internet);
- Aggiornamento delle pubblicazioni redatte da professori/ricercatori/dottorandi e staff MatER, nonché degli atti delle conferenze a cui i membri MatER hanno partecipato durante l'anno (sezioni *Pubblicazioni/Publications* del sito internet e rispettive sottosezioni);
- Monitoraggio degli eventi e delle conferenze di interesse per il settore del recupero di materia ed energia da rifiuti (sezioni *Convegni/Meetings* ed *Eventi Futuri/Upcoming Events* del sito internet);
- Redazione di Diagnosi Energetiche Obbligatorie (DEO) ai sensi del D.Lgs. 102/2014 di alcuni impianti produttivi di aziende operanti nel settore rifiuti;
- Valutazione dell'indice di recupero energetico R1 di alcuni termovalorizzatori del nord Italia, secondo le "Linee guida operative per il calcolo annuale dell'indice di efficienza energetica R1 conseguito dai termovalorizzatori di rifiuti urbani", sviluppate presso il Consorzio L.E.A.P.
- Studio di fattibilità della conversione di un impianto di compostaggio della FORSU in digestione anaerobica ed eventuale conversione del biogas prodotto in biometano.

1.1.2 Raccolta dati

- Visite ad impianti di trattamento e gestione dei rifiuti urbani:
 - Termoutilizzatore di Torino (TRM S.p.A.) – team MatER
 - Termoutilizzatore di Padova (Hestambiente S.r.l.) – team MatER
 - Termoutilizzatore di Parma (IREN Ambiente) – ingg. Viganò, Bortoluzzi e Tanelli
- Incontri di verifica e aggiornamento con operatori del settore.

1.2 Comunicazione

1.2.1 Immagine coordinata

- Diffusione di materiale informativo aggiornato (*Joint Statement versione 2014, Riassunto eventi MatER, Progetti a Tema MatER*).

- Contratto con Quaerys S.r.l., start-up che opera nei settori di Social Media Analysis & Monitoring e Big Data Content Analysis, per l'analisi, la pianificazione e l'implementazione della Digital Strategy del Centro Studi MatER.

1.2.2 *Sito internet MatER*

- Aggiornamento del sito;
- Pubblicazione nella sezione News di aggiornamenti sulle principali novità a livello europeo/internazionale riguardanti studi, normativa e tecnologie sulla gestione dei rifiuti;
- Monitoraggio delle statistiche di accesso al sito;
- Nell'ambito del contratto con Quaerys S.r.l., è previsto il rifacimento dell'intero sito web MatER, rendendo l'interfaccia visiva più intuitiva per l'utente e i contenuti scientifici più accattivanti e migliorando le funzioni di ricerca interna.

1.2.3 *Newsletter*

La newsletter è stata distribuita a cadenza trimestrale e diffusa ai membri del Comitato di Coordinamento, del network WTER e agli iscritti (rilasciata in luglio 2015, settembre 2015, dicembre 2015, marzo 2016).

1.2.4 *Account Twitter*

Gestione dell'account Twitter @materesearch e aggiornamento dei relativi contenuti.

1.2.5 *Gruppo LinkedIn*

Gestione discussioni/membri del gruppo su LinkedIn “*MatER – Recupero Materia ed Energia*”.

1.2.6 *Pagina YouTube*

Gestione della pagina YouTube “*Laboratorio MatER*” per il caricamento di video o di interviste a personale MatER/Polimi.

1.2.7 Collaborazione con Quaerys S.r.l.

In ottemperanza all'attività di promozione e diffusione di informazione scientificamente corretta e non condizionata ideologicamente, il Centro Studi MatER ha avviato una collaborazione con Quaerys S.r.l., start-up innovativa che opera nei settori di Social Media Analysis & Monitoring e Big Data Content Analysis. È stato richiesto un supporto specialistico finalizzato all'analisi e alla pianificazione della Digital Strategy, ossia della strategia di comunicazione attraverso i canali proprietari MatER (sito web e canali social). Il lavoro si compone di tre fasi:

1. analisi dei canali digitali attualmente utilizzati dal Centro Studi (Web e Twitter), del materiale scientifico già prodotto e del Web e dei canali Social su temi e parole chiave ritenuti strategici per il MatER;
2. pianificazione dell'implementazione della strategia digitale che il MatER adotterà;
3. rifacimento dell'intero sito web MatER.

Tale lavoro si concluderà nell'autunno 2016.

1.3 Contatti con il network

1.3.1 Global WTERT Network - GWC

- Coordinamento e interscambio con l'attività dei Centri WTERT e di altri istituti/centri affiliati.

1.3.2 Sostenitori, associati e istituzioni

- 4 riunioni del Comitato di Coordinamento, alla presenza di Soci Sostenitori e associati, per la discussione delle attività svolte/in corso e dei risultati intermedi/finali dei progetti intrapresi, nonché di argomenti vari legati alla gestione del Centro Studi MatER (riunioni tenutesi nelle date: 29 aprile 2015, 14 luglio 2015, 20 ottobre 2015 e 26 gennaio 2016). Come deciso e già intrapreso nel 2014, alcune riunioni del Comitato Scientifico si sono svolte presso le sedi dei Soci, con visita degli impianti;
- Sottoscrizione del nuovo contratto di collaborazione con Regione Lombardia;
- Incontri con altre associazioni e aziende per definire collaborazioni e possibili affiliazioni.

1.4 Partecipazione a convegni e promozione di eventi

1.4.1 Promozione e organizzazione di convegni e seminari

- Organizzazione del convegno MatER 2015: *Tendenze e innovazioni nella gestione dei rifiuti* (Piacenza, 21-22 maggio 2015)
- Organizzazione del *Meeting on BREF WI revision* (Piacenza, 26 maggio 2015)
- Promozione del 2° workshop *Rifiuti e Life Cycle Thinking* (Milano, 24 giugno 2015)
- Partecipazione alla Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti (SERR 2015) con l'azione "Pausa caffè..?!?" che ha previsto la sostituzione dei bicchierini di plastica con tazzine in ceramica per il caffè erogato dalla macchinetta. È in corso la valutazione dell'impatto ambientale mediante L.C.A., i cui risultati saranno pubblicati sul sito web MatER.

1.4.2 Partecipazione a mostre, fiere e convegni

- *29th Meeting of International Expert Group for life cycle assessment for integrated waste management* (27-28 maggio 2015, Washington DC). Ing. Rigamonti ha tenuto la

relazione “LCA applied to waste prevention, with a focus on the impact of prevention activities on the overall waste management”.

- *ISIE conference 2015: Taking stock of industrial ecology (7-10 luglio 2015, Guildford, UK)*. Ing. Rigamonti ha tenuto la relazione “Experience of product EPDs and EPD process” e ha presentato i risultati dello studio sulla prevenzione dei rifiuti da imballaggio (Grosso, Dellavedova, Rigamonti, Scotti).
- *ISWA’15 World Congress (7-9 settembre 2015, Antwerp)*. Prof. Grosso ha esposto i risultati della ricerca sull’applicazione della LCA (Life Cycle Analysis) per la prevenzione dei rifiuti da imballaggio (Grosso, Nessi, Rigamonti).
- *COSMOS-RICE@EXPO (9 settembre 2015, Milano)*. Ing. Tanelli ha presenziato alla presentazione del progetto COSMOS-RICE.
- *Secondo Forum Rifiuti a cura di Legambiente (7-8 ottobre 2015, Roma)*. Ing. Santella ha presenziato agli incontri che si sono succeduti nei due giorni.
- *Il cantiere dell’Energia da Rifiuti: tecnologie ed esperienze (29 ottobre 2015, Roma)*. Ing. Viganò ha tenuto la relazione “L’efficienza del recupero di energia da rifiuti”.
- *ECOMONDO 2015 (3-6 novembre 2015, Rimini)*. Ingg. Santella e Tanelli hanno presenziato a conferenze e workshop di interesse per il Centro Studi MatER. Prof. Grosso ha tenuto la relazione “Strumenti di valutazione ambientale: l’Analisi del Ciclo di Vita per confrontare scenari alternativi” al convegno “*Gli strumenti per pianificare una gestione rifiuti sostenibile, trasparente ed efficace*” organizzato da ATIA-ISWA e ARPA-ER. Nella sessione poster del convegno “La ricerca applicata nel campo della valorizzazione dei rifiuti ed i sistemi di gestione integrata, alla luce degli obiettivi strategici europei” è stato presentato il lavoro di ricerca “Emissioni di gas serra derivanti dalla gestione dei rifiuti presso il Politecnico di Milano” a cura di Ingg. Piva Intriери e Perotto e prof. Grosso.

1.4.3 Partecipazione e organizzazione di corsi di aggiornamento e formazione

- Partecipazione al *Corso di aggiornamento sui combustibili solidi secondari (CSS)* organizzato da ATIA-ISWA (4 febbraio 2016, Roma). Prof. Cernuschi ha tenuto una presentazione dal titolo: “Gli aspetti energetico-ambientali dell’impiego dei CSS”.
- Partecipazione all’incontro di aggiornamento sul fattore di calcolo dell’energia primaria associata a una rete di teleriscaldamento organizzato da AIRU – Associazione Italiana Riscaldamento Urbano (12 febbraio 2016, Milano) - Ingg. Viganò e Tanelli
- Direzione del corso di Formazione Permanente (3 dicembre 2015, Milano) *Life Cycle Assessment (LCA) - La valutazione del ciclo di vita per la quantificazione degli impatti ambientali associati a materiali e prodotti*

1.5 Ricerca

1.5.1 Promozione di progetti

- Promozione di progetti a tema, mirati ad aumentare l'efficienza, ridurre l'impatto ambientale, ridurre i costi e, più in generale, migliorare i processi e le tecnologie per il recupero di materia e di energia da rifiuti.

1.5.2 Sostegni a dottorati, master o progetti di ricerca

- Supervisione scientifica della Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica sul tema “Validazione della metodologia di calcolo dell'indice di recupero energetico dei rifiuti R1” - Ing. Zagheni;
- Supervisione scientifica della Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica sul tema “Verifica della temperatura T2s nei termovalorizzatori di rifiuti” - Ingg. Giorgio, Gaboardi;
- Supervisione scientifica della Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica sul tema “Energy recovery from sewage sludges” - Ingg. Cantù, Aradelli;
- Supervisione scientifica della Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica sul tema “Ottimizzazione del ciclo integrato dei rifiuti” – Ing. Mattion
- Supervisione scientifica della Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica sul tema “CSS” – Ingg. Gaiano, Pioli

1.5.3 Pubblicazioni scientifiche e divulgative

- Rigamonti, Grosso, Marques, Ferreira, *Economic-financial analysis of the Italian packaging waste management system*, Journal of Cleaner Production (2015)
- Biganzoli, Racanella, Rigamonti, Marras, Grossi, *High temperature abatement of acid gases from waste incineration. Part I: experimental evaluations*, Waste Management (2015)
- Biganzoli, Racanella, Rigamonti, Marras, Grossi, *High temperature abatement of acid gases from waste incineration. Part II: comparative life cycle assessment study*, Waste Management (2015)
- Tua, Nessi, Rigamonti, Grosso, *Prevenzione dei rifiuti nella distribuzione di prodotti ortofrutticoli: confronto tra farm delivery e modalità tradizionali*, Ingegneria dell'Ambiente (2015)
- Biganzoli, Falbo, Forte, Rigamonti, Grosso, *Mass balance and life cycle assessment of waste electrical and electronic equipment management system implemented in Lombardia Region (Italy)*, Science of the Total Environment (2015)
- Grosso, Dellavedova, Rigamonti, Scotti, *Packaging waste prevention activities: A life cycle assessment of the effects on a regional waste management system*, Waste Management & Research (2015)
- Falbo, Biganzoli, Forte, Rigamonti, Grosso, *Il sistema di gestione dei RAEE in Lombardia. Parte I – Bilancio di materia*, Ingegneria dell'Ambiente (2015)

- Falbo, Biganzoli, Forte, Rigamonti, Grosso, *Il sistema di gestione dei RAEE in Lombardia. Parte II – Valutazione del ciclo di vita*, Ingegneria dell’Ambiente (2015)
- Rigamonti, Sterpi, Grosso, *Indicatore di sostenibilità ambientale ed economica di sistemi di gestione integrata di rifiuti urbani*, Ingegneria dell’Ambiente (2015)
- Giugliano, *L’aria che tira*, Ingegneria dell’ambiente – Editoriale (2015)
- Rigamonti, Sterpi, Grosso, *Integrated municipal waste management systems: An indicator to assess their environmental and economic sustainability*, Ecological Indicators (2015)
- Grosso, *Recupero di materia e di energia dai rifiuti: alla ricerca del Sacro Graal*, Ingegneria dell’Ambiente – Editoriale (2015)
- Grosso, Montani, *Dove vanno a finire i nostri rifiuti? La scienza di riciclare, gestire, smaltire gli scarti*, Zanichelli (2015)
- Grosso, Dellavedova, Rigamonti, Scotti, *Case study of an MBT producing SRF for cement kiln co-combustion, coupled with a bioreactor landfill for process residues*, Proceedings of Waste-to-Resources 2015 VI International Symposium MBT and MRF – Energy and resources from MSW and organic waste. Hanover (Germany)

2. PROGETTI A TEMA

I Progetti a Tema consistono in ricerche o attività circoscritte a temi specifici, per i quali vengono preventivamente definiti dal Comitato di Coordinamento di MatER:

- obiettivi e programma di lavoro;
- responsabile scientifico del progetto;
- partecipanti e modalità di esecuzione;
- risultati attesi.

2.1 Strategia Energetica Nazionale - SEN

Il progetto vuole esplicitare quale possa essere il ruolo dei rifiuti all'interno della Strategia Energetica Nazionale, valutando, attraverso la realizzazione di un modello matematico (costituito da funzioni obiettivo da ottimizzare) in grado di rappresentare il sistema italiano di gestione integrata dei rifiuti, le potenzialità energetiche e ambientali del recupero di materia ed energia in termini di TEP risparmiate ed emissioni di CO₂ evitate, nonché l'impatto economico derivante. Lo studio viene svolto sia considerando lo scenario impiantistico esistente che uno scenario in cui non vi siano vincoli di capacità di trattamento. Il progetto si sviluppa secondo i seguenti punti:

- analisi del quadro normativo di riferimento;
- definizione dello scenario attuale di gestione dei rifiuti in Italia sulla base dei dati disponibili;
- calcolo delle TEP risparmiate e della CO₂ evitata relative allo scenario attuale;
- definizione dello scenario base al 2020 (Discarica Zero) e delle relative ipotesi di calcolo;
- analisi di sensitività sui principali parametri dello scenario base e definizione di scenari di progetto alternativi;
- identificazione degli scenari ottimali di gestione dei rifiuti.

Nell'ambito di questo progetto, è iniziato un lavoro di Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica. Nello specifico, si è rivista la routine di calcolo precedentemente implementata dell'algoritmo di ottimizzazione, introducendo ipotesi più robuste, e si stanno ricercando informazioni circa la caratterizzazione quali-quantitativa dei flussi di residui.

2.2 Attività di riciclo: qualità, destino e sostenibilità economica dei materiali riciclati

Il progetto vuole approfondire il tema della qualità del materiale riciclato e le possibilità di quest'ultimo di immissione sul mercato. In generale, infatti, il processo di riciclaggio causa una riduzione della qualità del materiale ("downcycling"), dovuto, ad esempio, alla concentrazione di impurità e sostanze pericolose. Lo studio di questo fenomeno risulta necessario per capire l'effettiva sostituzione di una materia prima vergine con un materiale secondario.

Le attività previste nell'ambito di questo progetto sono:

- valutazione dei benefici associati al riciclaggio;
- svolgimento di bilanci di massa del sistema di riciclaggio;
- confronto tra coefficienti di sostituzione tecnici e di mercato;
- stima della qualità dei materiali secondari;
- applicazione dei coefficienti di sostituzione di mercato ad un caso di studio reale (Regione Lombardia);
- Supervisione scientifica del lavoro eseguito nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Ambientale e delle Infrastrutture – Ing. Alida Falbo

2.3 Nuovi progetti a tema 2016

Si è deciso di redigere entro l'estate 2016 quattro rapporti divulgativi sulle seguenti tematiche:

1. recupero di energia;
2. riciclaggio;
3. emissioni e qualità dell'aria;
4. ciclo integrato dei rifiuti, a partire dalla pubblicazione del prof. Grosso "Dove vanno a finire i nostri rifiuti?", ed. Zanichelli.

Tali rapporti brevi (4/5 pagine) hanno come obiettivo quello di fornire informazioni di base sulle principali tematiche in materia di rifiuti, relativamente allo stato dell'arte delle tecnologie utilizzate per il loro trattamento. I rapporti saranno resi disponibili sul rinnovato sito web del Centro Studi MatER.

3. ATTIVITÀ PER ENTI ISTITUZIONALI

3.1 Regione Lombardia

Facendo seguito all'Accordo di Collaborazione biennale sottoscritto nel 2012 per la realizzazione del Progetto "Tecnologie avanzate per il recupero da rifiuti", conclusosi a inizio 2015 con giudizio positivo, Regione Lombardia e Centro Studi MatER hanno stipulato un secondo Accordo della durata di due anni. Le attività previste sono le seguenti:

- redazione di osservazioni e proposte da avanzare in sede comunitaria per la revisione del BREF WI, attualmente in corso;
- valutazione delle implicazioni tecnico-scientifiche associate all'evoluzione normativa circa la gestione dei rifiuti e il recupero di materia ed energia;
- valutazione e verifica delle implicazioni tecniche, energetiche e ambientali di impianti innovativi;
- valutazione dei flussi di rifiuti da Costruzione e Demolizione (C&D), focalizzandosi sulla qualità e la quantità del materiale prodotto dall'attività di recupero e del suo effettivo riutilizzo.

Per seguire l'andamento dei lavori e monitorare le azioni programmate è prevista l'istituzione di un Tavolo di lavoro a convocazione semestrale, composto dai rappresentanti di Regione Lombardia e del Centro Studi MatER.

ALLEGATI

A. Comunicazione

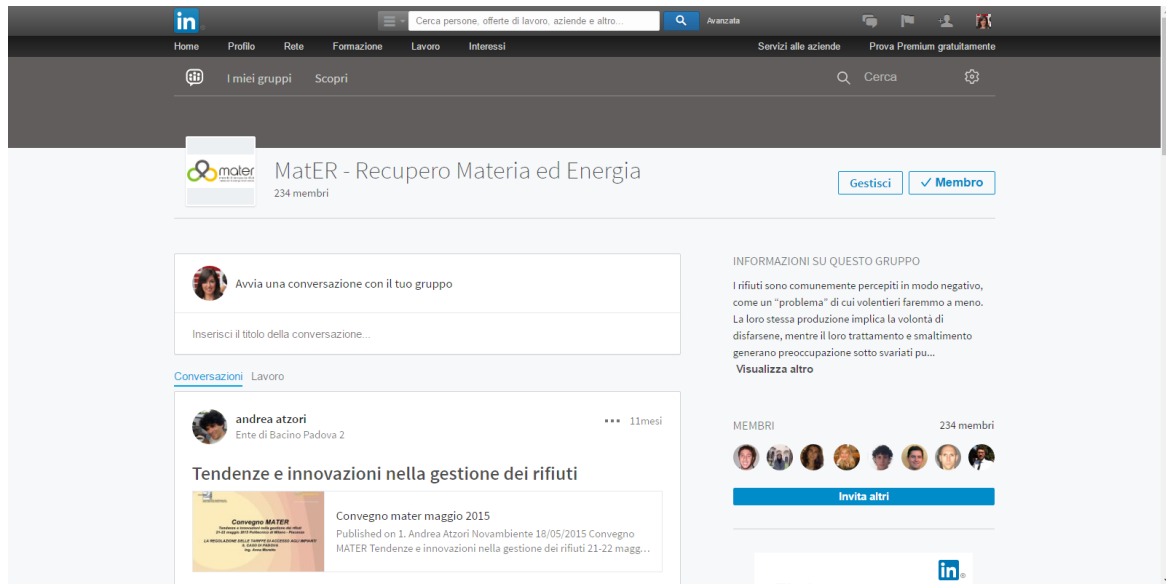


Figura 1: profilo LinkedIn

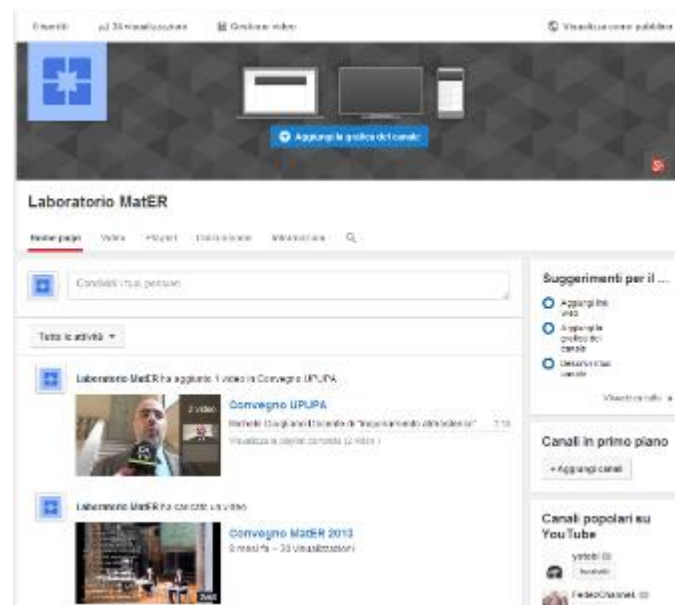


Figura 2: canale YouTube



Figura 3: profilo Twitter

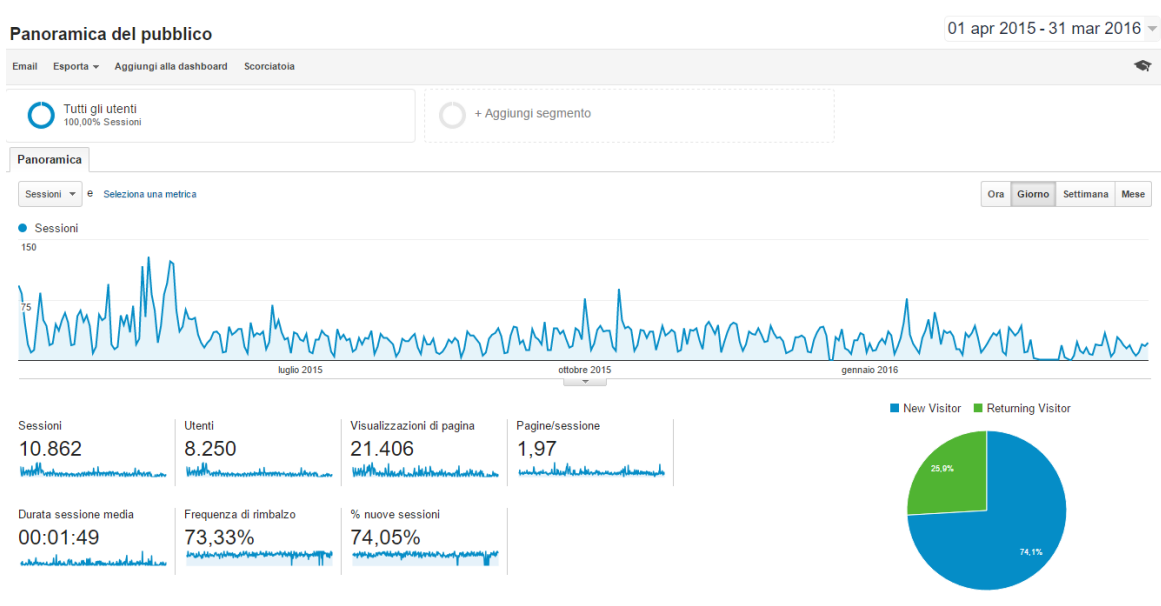


Figura 4: Panoramica accessi sito MatER (01/04/2014 - 31/03/2015)

Newsletter MatER - Luglio 2015

- **NOVITÀ NORMATIVE**
- **NUOVI RAPPORTI/PUBBLICAZIONI**
- **ALTRE NOTIZIE**
- **PUBBLICAZIONI E INTERVENTI MATER**
- **PROSSIMI EVENTI**
- **RESOCONTO CONVEGNI**
- **CONTATTI**

NEWS NOVITÀ NORMATIVE

Nuova normativa europea sulla classificazione dei rifiuti pericolosi

Dal 1 giugno 2015 hanno piena efficacia in tutti gli Stati Membri dell'Unione Europea la Decisione 2014/954/UE e il Regolamento 1357/2014/UE, che definiscono, rispettivamente, il nuovo elenco europeo e le nuove regole per l'attribuzione delle caratteristiche di pericolo dei rifiuti. Con l'introduzione del Regolamento CLP (1272/2008/CE), anch'esso attivo da inizio giugno e relativo alla nuova classificazione di sostanze e miscele chimiche, si è infatti reso necessario un adeguamento della terminologia adottata nel campo dei rifiuti.

Per saperne di più...

Nuovo fattore correttivo per l'indice R1

Dal 31 luglio 2016 entreranno in vigore i nuovi fattori correttivi per il calcolo dell'indice R1 degli impianti di incenerimento, come previsto dalla Direttiva 2015/1127/UE. Tutti gli Stati Membri dell'Unione Europea dovranno armonizzare la loro normativa alle disposizioni europee entro tale data. Viene introdotto un fattore correttivo CCF (Climate Correction Factor) che moltiplica il valore dell'efficienza energetica calcolato come descritto nella nota della voce R1 dell'Allegato II della Direttiva 2008/98/CE.

Per saperne di più...

MATER c/o Consorzio L.E.A.P. | Via Nino Bizio 27/C | 20121 Piacenza (Italy)
Tel. +39.0523.354879/579777 | Fax +39.0523.422097
mater@mater.it | www.mater-italia.it | @materresearch



Newsletter MatER - Settembre 2015

- **NOVITÀ NORMATIVE**
- **NUOVI RAPPORTI/PUBBLICAZIONI**
- **PUBBLICAZIONI E INTERVENTI MATER**
- **PROSSIMI EVENTI**
- **CONTATTI**

NEWS NOVITÀ NORMATIVE

Bozza nuovo DPCM su inceneritori

Il decreto "Sbocca Italia" del 2014, convertito poi dalla legge 164/2014, ha espresso la necessità di individuare dei siti dove localizzare nuovi impianti di incenerimento per soddisfare il fabbisogno di trattamento di rifiuti non riciclabili altrimenti, al fine di realizzare un sistema di gestione dei rifiuti integrato che garantisca l'autosufficienza a livello nazionale.

In seguito a quanto prescritto, il 29 luglio 2015 è stata emanata una bozza di Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in cui si individuano le capacità attuali e potenziali degli impianti di incenerimento in esercizio (autorizzati e non) e quantifica il fabbisogno residuo per il trattamento dei rifiuti, individuando nelle macroaree geografiche i nuovi impianti di trattamento termico da realizzare per coprire lo stesso.

Per saperne di più...

MATER c/o Consorzio L.E.A.P. | Via Nino Bizio 27/C | 20121 Piacenza (Italy)
Tel. +39.0523.354879/579777 | Fax +39.0523.422097
mater@mater.it | www.mater-italia.it | @materresearch



Newsletter MatER - Dicembre 2015

- **NOVITÀ NORMATIVE**
- **NUOVI RAPPORTI/PUBBLICAZIONI**
- **ALTRE NOTIZIE**
- **EVENTI SEGUITI DAL MATER**
- **PROSSIMI EVENTI**
- **CONTATTI**

NEWS NOVITÀ NORMATIVE

Nuovo passo verso l'approvazione del Ddl "Green Economy"

Il 15 dicembre scorso la Commissione Ambiente della Camera ha dato il via libera al testo del Ddl n. 5-1676 ("Green Economy"), così come modificato e approvato dal Senato il 4 novembre. Dopo un anno di discussione, l'iter verso l'approvazione dell'atteso Ddl "Green Economy" procede con il secondo passaggio alla Camera dei Deputati. Il Decreto tocca diversi ambiti e si configura come una modifica trasversale della normativa relativa alla tutela ambientale, con l'obiettivo di promuovere misure di green economy e di razionalizzazione dell'uso delle risorse.

Per saperne di più...

Nuovo Decreto rinnovabili non fotovoltaiche

È ora al vaglio della Commissione Europea la nuova versione del decreto che stabilisce gli incentivi per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili non fotovoltaiche per il 2016. A seguito della seduta della Conferenza Unificata del 5 novembre 2015, è stato reso il parere sulla bozza di decreto del 23 settembre scorso, e sono state recepite alcune delle modifiche proposte dalle Regioni.

MATER c/o Consorzio L.E.A.P. | Via Nino Bizio 27/C | 20121 Piacenza (Italy)
Tel. +39.0523.354879/579777 | Fax +39.0523.422097
mater@mater.it | www.mater-italia.it | @materresearch



Newsletter MatER - Marzo 2016

- **PROSSIMI EVENTI**
- **CONTATTI**

PROSSIMI EVENTI

3° Convegno MatER

Innovazioni e tendenze nella gestione dei rifiuti

22-23 maggio 2017

Il Centro Studi MatER (Materia ed Energia da Rifiuti) organizza il terzo Convegno su **Innovazioni e Tendenze nella Gestione dei Rifiuti**. L'evento nasce come espressione dell'obiettivo fondante del Centro Studi, cioè quello di fornire una rigorosa ed oggettiva rappresentazione delle tecnologie e delle politiche nel campo del recupero di materia ed energia da rifiuti, contribuendo ad identificare le scelte più efficaci per una gestione sostenibile. Il Convegno mira ad essere un'occasione di aggiornamento sulle ultime tendenze in materia di gestione dei rifiuti, sia per quanto riguarda gli aspetti strategici e normativi, sia per quelli tecnologico-scientifici.

L'evento è organizzato con il supporto scientifico del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale e del Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano.

Per la prima volta, gli interventi verranno selezionati mediante call-for-abstract che si aprirà ad aprile.

Tutte le informazioni utili saranno a breve pubblicate sul nostro sito: www.mater.polimi.it.

MATER c/o Consorzio L.E.A.P. | Via Nino Bizio 27/C | 20121 Piacenza (Italy)
Tel. +39.0523.354879/579777 | Fax +39.0523.422097
mater@mater.it | www.mater-italia.it | @materresearch




Figura 5: newsletter MatER (luglio, settembre e dicembre 2015, marzo 2016)

B. Eventi



Figura 5: WasteEng 2014 (25-28 agosto 2014 Rio de Janeiro, Brasile)



Figura 6: WTER bi-annual meeting (New York, 9-10 ottobre 2014)



Figura 7: Programma Pioneers into Practice – foto di gruppo



Figura 8: stand di R2B (4-5 giugno 2014, Bologna Fiere)

C. Rassegna stampa

12

Il Sole 24 Ore
Martedì 10 Marzo 2015 - N. 68

Ambiente. La ricerca scientifica: l'impatto ambientale scende quando si usano prodotti derivati da rifiuti selezionati

Combustibili, pace fra cementerie e inceneritori

I fumi e il cemento prodotto non cambiano, anzi spesso migliorano, quando la cementeria usa non i soliti sottoprodotti del petrolio bensì un combustibile da carta, plastica e altri materiali di risulta selezionati secondo le certificazioni imposte dalla legge. Lo afferma uno studio condotto dal Politecnico di Milano (dipartimento di ingegneria civile e ambientale) e dal consorzio interuniversita-

rio Leap di Piacenza.

Nei Paesi di alta sensibilità ambientale si fa spesso ricorso ai combustibili solidi secondari ottenuti da residui di qualità: se l'Italia non riesce a superare l'11%, facendo precipitare al 34% la media europea, in Germania e Austria i rifiuti selezionati sostituiscono nei cementifici il 60% dei più inquinanti combustibili industriali e in Olanda addirittura il 98%. Un beneficio più generale è

dovuto al minor uso di risorse e di import e alla riduzione dei rifiuti destinati alla discarica, ancora oggi la forma di smaltimento più abusata in Italia.

Certo, una cementeria ha un effetto sull'ambiente ma — rileva la ricerca — l'impatto scende se usa i nuovi combustibili. Sono stati cercati metalli, polveri, nanoparticelle, diossine e così via.

L'Aitec, l'associazione

confindustriale dei cementifici, vuole usare lo studio coordinato dallo scienziato Stefano Cernuschi per smentire i luoghi comuni tipicamente italiani che suscitano molti timori in chi abita vicino ai cementifici. Non a caso le paure nimby (sigla di "not in my backyard", cioè non nel mio cortile) sono appoggiate dall'associazione Medici per l'ambiente, secondo la quale sono «inconsistenti» i vantaggi del sostit-

uire i residui di petrolio con i nuovi combustibili. E a Calusco (Bergamo) per rassicurare i cittadini è dovuta intervenire l'assessore regionale all'Ambiente, Claudia Maria Terzi.

Le Regioni hanno spesso atteggiamenti ambigui, ma l'innovativa Toscana consente questi combustibili sostenibili proprio in un'area, il Chianti, dove è importante ridurre l'impatto ambientale.

Ed è pace fatta con gli inceneritori per l'approvvigionamento del combustibile: secondo Filippo Brandolini, presidente della Federambiente, il cementificio è un'integrazione, non un'alternativa all'inceneritore.

Per gli ecologisti, Stefano Ciafani della Legambiente è d'accordo con questa tecnologia se non è solamente un modo per smaltire i rifiuti a patto che — avverte il deputato Ermete Realacci — siano garantiti «il controllo e la qualità del materiale».

J.G.

Figura 9: Studio L.E.A.P./MatER per AITEC sulla combustione del CSS su "Il Sole 24 Ore" 10 marzo 2015

L'UNIONE SARDA.it | Cronaca

L'UnioneSarda.it » Cronaca » La nuova scommessa del Cacip: dal compost il biogas per i mezzi pubblici

CRONACA » MACCHIAREDDU



La nuova scommessa del Cacip: dal compost il biogas per i mezzi pubblici

Ieri alle 15:50 - ultimo aggiornamento alle 16:44

Produrre dalla frazione umida dei rifiuti biometano da destinare alla rete del gas o da utilizzare per i mezzi di trasporto. Magari quelli pubblici.

E' il possibile esito del progetto studiato dal Cacip, il Consorzio provinciale industriale di Cagliari, che prevede di spendere nell'immediato futuro circa 10 milioni di euro per ammodernare i suoi impianti di Macchiareddu, abbattere le emissioni inquinanti nell'aria e i miasmi provenienti dal deposito del compost e recuperare dalla materia l'energia sufficiente a mettere in movimento automobili, bus e veicoli meccanici.

L'idea, spiegata in una conferenza questa mattina nella sede di viale Diaz nel capoluogo, è nata dalla collaborazione col Politecnico di Milano e l'Università di Trento.

Figura 10: articolo sul sistema di gestione dei RAEE in Lombardia pubblicato sul numero di febbraio 2015

Smog: asma per un bambino su 10 e più allergie

A “Fuori Sacco” la mappa delle zone a rischio, le patologie in aumento e i consigli dei medici



■ Il 10 per cento dei bambini nel Piacentino soffre d'asma. Una percentuale fino a pochi anni fa impensabile. Aumentano anche le malattie croniche e le allergie si riscontrano paradossalmente più in città che in campagna perché i pollini vengono “trasportati” dagli inquinanti ai quali restano “appiccicati”. La trasmissione “Fuori Sacco”, in diretta ieri sera dallo Spazio Rotative di via Benedettine, ha spiegato agli spettatori come difendersi dall'inquinamento e quale sia la mappatura delle zone più a rischio. Con le analisi e gli approfondimenti del direttore di Telelibertà Nicoletta Bracchi e del giornalista Michele Rancati, il dibattito tra gli ospiti di Telelibertà ha descritto una Piacenza che, dati Arpae alla mano, si trova ancora una volta costretta a fare a pugni con l'inquinamento.

ATTENZIONE A CAMINI APERTI

Tra gli imputati, come spiegato dal referente Arpae Giuseppe Biasini, non solo i tradizionali nemici, come i gas di scarico, ma anche il camino, la stufa, dove i valori di PM10 sono superiori dieci volte tanto rispetto a quelli delle auto. In Francia, come spiegato da Giuseppe Miserotti, medico dell'Isde, c'è una legge che premia chi va a lavoro a piedi o in bicicletta. In Italia al momento sembra impensabile: ma i morti aumentano e chiedono una risposta che parta da una nuova cultura dell'ambiente.

LE ZONE DELLA CITTA' PIU' A RISCHIO «La gente deve smettere di pensare alla partita di calcio

e deve iniziare a informarsi seriamente» ha invitato il dottor Roberto Florio. E i problemi aumentano se si guardano i valori del micro particolato, come ribadito da **Michele Giugliano**

del Politecnico di Milano. Le zone più a rischio per le nanopolveri, stando a quanto emerso in puntata, con la regia di Filippo Adolfini, sono via Nino Bixio, via Primogenita, strada Farnese, viale Patrioti, via Dante, Montecucco.

EFFETTI POLMONARI, CARDIACI, NEUROLOGICI «Inutile lottare contro le particelle se non si pensa a come risolvere anche i problemi in atmosfera» ha sottolineato Giugliano. Gli effetti dell'inquinamento possono essere devastanti: «Gli effetti non sono solo polmonari ma anche cardiovascolari e neurologici; a livello polmonare possiamo riscontrare danni acuti e cronici - ha sottolineato Pietro Bottrighi, pneumologo da 35 anni -. Negli ultimi anni si sono manifestati fenomeni che non avevamo fino a quel momento considerato». «La spesa sanitaria fino a qualche anno fa vedeva la maggior parte di fondi dirottati per le malattie infettive e gli antibiotici, ora invece le

patologie respiratorie hanno preso il sopravvento» ha aggiunto Giuseppe Gregori, pediatra.

COME DIFENDERSI? ECCO I CONSIGLI L'utilizzo di legna come combustibile, in alcune zone della Lombardia, è stato vietato, come ribadito da Giugliani. Ma come difendersi? Gli esperti hanno consigliato: mascherina sul viso, percorsi verdi, finestri chiuse, lavaggio nasale e bere molto. In casa, arieggiare le stanze, controllare stufe e fornelli, occhio ai detersivi, non fumare e una pianta ogni 10 metri quadrati. Limitare il cellulare, tv a più di due metri, niente sul comodino, spegnere gli elettrodomestici. È ovviamente più attenzione verso i neonati.

Elisa Malacalza



Gli ospiti e i conduttori della puntata di “Fuori Sacco” dedicata al problema smog

**Figura 11: Prof. Giugliano a una puntata di “Fuori Sacco” su Telelibertà – La Libertà
14 gennaio 2016**