

AISPEC

Mapic - Gruppo materie prime per l'industria cosmetica
e additivi per l'industria cosmetica e farmaceutica

Vi informiamo che Mapic ha istituito un nuovo gruppo di lavoro che si chiama ecologia industriale.

L'ecologia industriale è una materia che si fonda sui principi della chimica verde (12 principi) e dell'ingegneria verde (9 principi).

Gli obiettivi di questo gruppo di lavoro sono:

- identificare le tematiche sulla sostenibilità riferibili al nostro settore, al nostro territorio e alle normative di riferimento;
- definire un percorso operativo (*road map* - allegata) per supportare gli associati a valutare la propria realtà aziendale in relazione a queste tematiche;
- suggerire e rendere disponibili strumenti operativi utili;
- supportare le attività del gruppo europeo di riferimento (Sustainability and Carbon Footprint Working Group);
- collaborare con gli altri attori della filiera per le medesime finalità;
- divulgare agli associati e agli attori della filiera le attività svolte;
- promuovere la corretta cultura della sostenibilità.

Il gruppo di lavoro è aperto all'apporto di spunti, competenze ed esperienze da parte degli Associati.

Il gruppo di lavoro ecologia industriale è coordinato dalla Dr.ssa Elisabetta Merlo (Zschimmer & Schwarz).

Milano, giugno 2012

allegati:

- road map gdl ecologia industriale;
- definizione di ecologia industriale;
- 12 principi chimica verde;
- 9 principi ingegneria verde.

ECOLOGIA INDUSTRIALE – DEFINIZIONE

Studio del sistema produttivo, ambientale e socio-culturale umano, fondato su un approccio interdisciplinare, per la valutazione degli impatti che le attività industriali hanno sulla disponibilità di risorse naturali, sulla capacità dell'ambiente di assorbire scarti e sugli ecosistemi, per la pianificazione e la gestione ecosostenibile dei sistemi produttivi.

Road Map

- 1.Descrizione di tipologia e ambito dell'attività, situazione logistica, dotazioni, interfacce, ecc..
- 2.Definizione delle competenze e responsabilità per l'analisi.
- 3.Reperimento delle Linee Guida attinenti al proprio campo di attività.
- 4.Reperimento delle ISO attinenti alla tipologia di analisi da effettuare.
- 5.Considerazione dei requisiti cogenti relativi alla propria attività.
- 6.Definizione del perimetro dell'analisi (prodotto, linea, reparto, stabilimento, azienda, evento)
- 7.Determinazione dei consumi e rilasci propri del perimetro stabilito (periodi temporali stabiliti, produzione specifica, ecc.).
- 8.Reperimento degli inventari il più possibile attinenti (tipologia attività, zona geografica, ecc.) all'attività da valutare.
- 9.Valutazione delle attività in analisi in rapporto ai principi dell'Ingegneria Verde (9) e della Chimica Verde (12).
- 10.Evidenza dei punti dell'analisi per i quali si può operare in modo autonomo ai fini di un miglioramento e quali dipendono da infrastrutture fuori da un controllo diretto.
- 11.Determinazione dei collegamenti critici con gli ambiti fuori perimetro.
- 12.Compilazione di tabelle che comprendano dati attuali, eventuali dati pregressi, obiettivi minimi da raggiungere, obiettivi auspicabili/ottimali.
13. Comunicazione e dialogo con gli altri attori della filiera e verso l'esterno.

12 PRINCIPI DI CHIMICA VERDE

- 1) PREVENZIONE – È preferibile prevenire la formazione dei rifiuti piuttosto che ripulire l'ambiente, dopo aver prodotto i rifiuti;
- 2) ECONOMIA DI ATOMI – I metodi di sintesi dovrebbero essere progettati per massimizzare l'utilizzazione di tutti i materiali del processo nel prodotto finale;
- 3) REAGENTI NON PERICOLOSI – Le metodologie di sintesi dovrebbero essere usate per produrre materiali che abbiano poca o nessuna tossicità per la salute umana e l'ambiente;
- 4) PROGETTARE PRODOTTI NON TOSSICI – I prodotti chimici dovrebbero essere progettati per conservare l'efficacia della loro funzione, riducendo nel contempo la loro tossicità;
- 5) USARE SOLVENTI NON TOSSICI – L'uso di sostanze ausiliarie (es. solventi, agenti di separazione, ecc) dovrebbe essere reso non necessario ove possibile, ed innocuo quando esse si rendono necessarie;
- 6) EFFICIENZA ENERGETICA – Il fabbisogno energetico dei processi chimici dovrebbe essere studiato in funzione del loro impatto ambientale ed economico e minimizzato. Se possibile, i metodi di sintesi dovrebbero essere condotti a temperatura ambiente e pressione atmosferica;
- 7) USARE MATERIALI RINNOVABILI – Le materie prime o i materiali dovrebbero essere rinnovabili piuttosto che essere prosciugati, ogni qual volta sia tecnicamente ed economicamente praticabile;
- 8) RIDUZIONE DEI DERIVATI – L'impiego di reagenti derivatizzanti (come ad es. gruppi bloccanti, di protezione/de protezione, modificatori temporanei) dovrebbe essere ridotta o evitata quando possibile, dal momento che tali passaggi richiedono ulteriori reagenti e possono portare alla formazione di rifiuti;
- 9) CATALISI – Privilegiare, dove possibile, i reagenti con azione catalitica (molto selettivi) piuttosto che quelli richiesti in quantità stechiometrica;
- 10) DEGRADAZIONE NON TOSSICA DEI PRODOTTI –I prodotti chimici dovrebbero essere progettati per degradarsi in prodotti innocui al termine dello svolgimento della loro funzione, e non persistere nell'ambiente;
- 11) CONTROLLO ANALITICO – Dovranno essere sviluppate metodiche di analisi che consentano il monitoraggio in tempo reale dei processi, con la possibilità del controllo degli stessi “prima” che eventuali sostanze pericolose si siano formate;
- 12) PREVENIRE GLI INCIDENTI – Le sostanze e relativo stato utilizzate nei processi chimici dovrebbero essere scelte per minimizzare il potenziale rischio di incidenti chimici, inclusi rilasci, esplosioni e incendi.

9 PRINCIPI DI INGEGNERIA VERDE

1. Ingegnerezze i processi e i prodotti con una filosofia olistica, usando l'analisi dei sistemi, e integrando gli strumenti di valutazione dell'impatto ambientale;
2. Conservare e migliorare gli ecosistemi naturali mentre si protegge la salute e il benessere dell'uomo;
3. Utilizzare in tutte le attività ingegneristiche un modo di pensare basato sul ciclo di vita;
4. Assicurare che tutti i materiali e le energie in ingresso e in uscita siano il più possibile intrinsecamente sicuri e benigni;
5. Minimizzare lo sfruttamento delle risorse naturali;
6. Impegnarsi per prevenire gli scarti
7. Sviluppare ed applicare soluzioni ingegneristiche, ben coscienti della geografia, delle aspirazioni e delle culture del luogo;:
8. Creare soluzioni ingegneristiche al di là delle attuali e domanti tecnologie ; migliorare, innovare, e inventare (tecnologie) per raggiungere la sostenibilità;
9. Coinvolgere in modo attivo le comunità e gli stakeholder nello sviluppo di soluzioni ingegneristiche.