Techne Consulting

Environment and Energy Knowledge

E² Port

Home Sitemap Powered by ZK

E²Port è un completo modello per valutare i consumi e gli impatti ambientali dell'attività navale in porto ed in navigazione. In particolare sono valutate:

- **le emissioni di inquinanti dell'aria in porto;**
- **i consumi di combustibile e le emissioni di anidride carbonica in porto;**
- **le emissioni di inquinanti dell'aria in navigazione da porto a porto;**
- **i consumi di combustibile e le emissioni di anidride carbonica in navigazione da porto a porto;**
- **il rumore portuale;**
- **le emissioni di inquinanti dell'aria da movimentazione dei veicoli ausiliari;**
- **i consumi di combustibili e le emissioni di anidride carbonica da movimentazione dei veicoli ausiliari;**
- **le emissioni in aria ed in acqua dalle altre attività portuali (movimentazione materiali pulvirulenti, movimentazione combustibili, riparazione navi).**

Allo stato attuale sono state sviluppate le funzionalità relative ai consumi energetici ed alle emissioni di inquinanti dell'aria e di gas serra in porto ed in navigazione (evidenziate in grassetto nell'elenco precedente). In questo contesto il modello ingloba il precedente modello AirShips dedicato alle emissioni di inquinanti dell'aria.
E²Port valuta i consumi energetici e le emissioni di inquinanti dell'aria (ossidi di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili escluso metano, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron e 2,5 micron, metalli pesanti) e di anidride carbonica prodotte dal movimento delle navi in porto ed in navigazione.
E²Port è stato originariamente sviluppato da TECHNE Consulting sulla base della metodologia sviluppata nell'ambito del progetto MEET e recentemente aggiornata in collaborazione con la Task Force on Emission Inventories and Projections della Convention on Long - Range Transboundary Air Pollution. E²Port fornisce come risultato la stima dei consumi energetici e delle emissioni su un singolo porto o linea di navigazione o su un'area.

E²Port distingue l'attività marittima tra le seguenti fasi: (a) approccio e ormeggio nei porti; (b) stazionamento in porto; (c) partenza dal porto e (d) navigazione. In particolare la fase (a) inizia quando la nave inizia a decelerare e finisce quando ormeggia, mentre la fase (c) inizia quando la nave libera gli ormeggi e finisce quando ha raggiunto la velocità di crociera.

Il consumo di combustibile e le emissioni in banchina continuano dopo l'arrivo della nave in porto (in fase di stazionamento). Infatti deve essere prodotta energia per i servizi ausiliari (l'illuminazione, il riscaldamento od il condizionamento, le pompe, la refrigerazione, ecc.). Per soddisfare tale richiesta di energia, usualmente sono utilizzati uno o più motori principali, operanti a potenza, e conseguentemente consumi, ridotti. Tuttavia, alcune navi utilizzano motori diesel ausiliari per fornire energia ai servizi ausiliari. Dal punto di vista dei consumi e delle emissioni possono essere individuate due fasi di manovra (a) e (c), una fase di stazionamento (b) ed una fase di crociera (d).
Per la stima dei consumi e delle emissioni in maniera dettagliata è necessario inserire in E²Port il numero di giorni e ore spesi nelle differenti fasi di navigazione per ogni classe di nave equipaggiata con differenti motori e che utilizza differenti combustibili.

Techne Consulting

Environment and Energy Knowledge

E²Plan (Environment and Energy Planning) è un completo sistema per il governo dell'energia e dell'ambiente sviluppato da Techne Consulting.

Il sistema nasce originalmente come sistema indirizzato allo studio dell'inquinamento atmosferico (AirSuite) ed è evoluto nel corso degli anni verso un sistema per la valutazione integrata in differenti comparti ambientali con il nome EnviPlan.com.

La nuova versione in ambiente Web E²Plan rilasciata a fine 2010 da Techne Consulting estende le funzionalità del sistema al governo dell'ambiente e dell'energia tramite la gestione e la elaborazione di dati ed indicatori di base, modelli di valutazione e modelli di diffusione, trasporto e trasformazione degli inquinanti.

E²Plan si configura come un completo sistema di supporto alla pianificazione in campo energetico e ambientale composto da:

- **il sistema per la gestione e la elaborazione di dati ed indicatori di base nei campi dell'energia e dell'ambiente, l'elaborazione di inventari delle emissioni e dei bilanci energetici nonché delle loro proiezioni future (E²Gov);**
- **i modelli per la valutazione dei determinanti, dei consumi e energetici e delle emissioni da trasporti stradali (E²Road), trasporti aerei (E²Airport) e trasporti navali (E²Port);**
- **il modello per la valutazione dei consumi energetici e delle emissioni di anidride carbonica (CO_2) nei comuni e di supporto al Patto dei Sindaci (E²Polis CO_2);**