

Appunto

Oggetto: Inquinamento atmosferico proveniente dall'area porto.

Il Comune di Napoli – Servizio ambiente e Assessorato alla legalità – sollecita l'AP ad attuare misure atte a contribuire a ridurre l'inquinamento atmosferico – linee da seguire.

Una indagine condotta nel 1986 dal "Servizio controllo inquinamento atmosferico" individuava nel traffico veicolare, abbinato alla bassa velocità di scorrimento, la fonte maggiore di inquinamento atmosferico della città. Il comitato scientifico Giambattista Vico - Primate Denaum - sulla base dei dati rilevati nel 2008 affermava che le principali fonti di inquinamento sono da individuare nelle navi con il 45,3% di emissioni di PM10, negli impianti di riscaldamento con il 18,8% e poi nei veicoli con il 17,7%. Lo stesso comitato, rielaborati i dati resi disponibili da ARPAC, ha affermato successivamente che non è ipotizzabile attribuire alle attività portuali l'aumento delle PM10. Recentemente Legambiente ha dichiarato che a Napoli il traffico veicolare emette circa il 50% delle polveri sottili e degli ossidi di azoto.

Sterili precisazioni sulle fonti di inquinamento che non risolvono la criticità ambientale che pone Napoli al secondo posto dei capoluoghi italiani più inquinati da polveri sottili PM10.

Nel 2006 è stata condotta una ricerca da parte dell'Università di Napoli Federico II e dall'ACI sulle "Emissioni da motori di impiego navale e riflessi sull'inquinamento dei porti e delle coste" che individua come significative (17%) l'incidenza sulle emissioni di polveri e di ossido di azoto provocate dal traffico navale. Gli esiti della ricerca non derivano da rilevazioni ambientali, ma da stime basate sul tipo di nave, sulla navigazione effettuata, sul numero di approdi.

Credo necessaria una precisazione sulle fonti inquinanti portuali, frettolosamente individuate dalla stampa locale nelle sole emissioni delle navi, stimate, ma non accertate, oppure frutto di studi a carattere generale.

E' l'attività portuale nel suo complesso che ovviamente contribuisce ad aumentare il tasso di inquinamento urbano.

Attività portuale composta da:

1. ciclo trasporto merci (emissioni da navi e da mezzi terrestri gommati),
2. attività industriali svolte (cantieristica, demolitori navali, petrolifera, movimentazione merci varie),
3. traffico veicolare (sia per l'imbarco/sbarco su/da navi che per viabilità pubblica adiacente a quella cittadina),
4. normali attività umane svolte nelle varie strutture (riscaldamento).

Complesso di fonti inquinanti che possono essere ridotte con la realizzazione, anche combinata, di interventi strutturali, con l'applicazione di metodologie innovative ed in fine attraverso attività di vigilanza per l'applicazione effettiva della normativa esistente.

Prima di procedere alla individuazione delle strategie di azione, che necessitano di una preventiva intesa con la Regione e il Comune, è opportuno separare il traffico marittimo da quello veicolare terrestre per le diverse competenze attribuite all' Autorità Portuale e agli Enti Locali.

Iniziative parziali in ambiti limitati per la disciplina del traffico veicolare in un ottica ambientale non possono che essere adottate dagli Enti locali nell'ambito di una visione globale del fatto e del territorio, oltre che per specifica competenza. Avrebbe poco senso introdurre vincoli o divieti alla circolazione per

tipologia di veicoli limitatamente all'ambito portuale a cui accedono veicoli provenienti da ogni parte d'Italia.

Obiettivo dell'AP è di realizzare interventi strutturali capaci di sortire effetti nel tempo ed in via continuativa, in sostanza intervenire alla radice del problema, in maniera concertata con gli Enti locali.

Interventi per attività individuate

1. ciclo trasporto merci (emissioni da navi e da mezzi terrestri gommati).

a. emissioni da navi

- Verifica del rispetto dei divieti e degli obblighi di cui al D.lgs 205/2007 ed in particolare dei limiti del tenore di zolfo dei combustibili per navi all'ormeggio;
- Realizzazione di sistemi di alimentazione di energia elettrica per le navi all'ormeggio (sistema cold ironing). La progettazione e realizzazione sperimentale in un determinato ambito portuale sarà curata dalla AP, previa verifica della disponibilità delle necessarie risorse economiche. Il modello sperimentale potrà essere successivamente esteso all'intero porto.
- Razionalizzazione della illuminazione e dei servizi elettrici portuali, connessa alla realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. A tale scopo l'AP intende affidare il servizio di interesse generale nel rispetto della normativa di settore.

b. ciclo mezzi terrestri gommati

Nei prossimi tre anni progettazione, ricerca delle risorse finanziarie e realizzazione di nuovi collegamenti stradali e ferroviari d'intesa con la Regione Campania ed il Comune di Napoli.

Si sono concluse le procedure di gara per la Realizzazione della nuova darsena di Levante. La Commissione VIA ha prescritto che propedeuticamente all'inizio dell'esercizio del terminal deve essere implementato il terminal ferroviario all'interno del porto al fine di aumentare la quota di merci che potranno uscire dal porto sul vettore ferro fino alla quota di almeno del 50% del traffico totale previsto per l'esercizio del terminal contenitori.

In base alle previsioni di traffico per l'anno 2020 il traffico contenitori nel porto di Napoli dovrebbe aumentare dagli attuali 450.000 TEU/anno a 1.400.000 TEU/anno. Per quanto riguarda l'inoltro a terra della merce è previsto un aumento della quota di movimentazione su ferro che dall'attuale 10% dovrebbe raggiungere almeno il 20%. Il volume di traffico da movimentare su gomma si attesterebbe quindi su 1.120.000 TEU/anno e quello su ferro sarebbe di 280.000 TEU/anno.

La punta oraria del traffico su gomma corrispondente a 1.120.000 TEU/anno è risultato di 400 veicoli commerciali/ora e quindi a 800 veicoli omogeneizzati da autovetture/ora.

c. attività industriali svolte (cantieristica, demolitori navali, petrolifera, movimentazione merci varie).

- Approfondimento con ARPAC dei vincoli ambientali da rispettare per la effettuazione delle lavorazioni da parte dei demolitori navali;
- studio degli effetti delle lavorazioni di sabbatura e verniciatura delle navi ai lavori nei cantieri navali e individuazione delle attività da svolgere per la eventuale mitigazione degli stessi.

Specifica

Conateco

La permanenza di una nave *container* in banchina varia a seconda del numero di *unità* movimentate in imbarco e sbarco. In media una nave *feder* di circa 300 metri lineari che movimentata 1.500 contenitori in imbarco e sbarco rimane in banchina 24 ore (1 giorno).

Le ore in cui il motore della nave in banchina è acceso su una sosta di 1 giorno sono di 4 ore in quanto dopo le manovre di ormeggio il motore va in standby ovvero in regime minimo di consumo viene acceso il generatore per fornire elettricità.

Terminal Flavio Gioia

Presso il terminal giungono navi con una lunghezza di circa 150/200 metri lineari e viene effettuata una movimentazione di ca 100 *container*. In media la permanenza della nave in banchina è di 6/7 ore.

Le ore in cui il motore della nave in banchina è acceso su una sosta di 6/7 ore è di 1 ora in quanto dopo le manovre di ormeggio il motore va in standby ovvero in regime minimo di consumo per l'accensione del generatore.

Terminal traghetti Napoli

Terminal adm, la permanenza della nave in banchina nella fattispecie varia in base alla tratta ovvero orario di arrivo e partenza:

- ❖ per la linea Napoli - Palermo : la nave sosta in banchina 14 h. (arrivo 6.30 partenza 20.30), i motori rimangono accesi per 1 h, poi si attiva generatore;
- ❖ per la linea Napoli - Cagliari : la nave rimane in banchina 9 ore (arrivo 10.30 partenza 19.30) i motori rimangono accesi per 1 h, poi si attiva generatore;

Merismar

La tipologia di merce movimentata è prevalentemente cellulosa, anche in questo caso, così come i terminal contenitori, la permanenza in banchina della nave varia a seconda della quantità (Ton) di merce imbarcata e sbarcata. Per un quantitativo di ca 3000 ton la nave (lunghezza di ca 150/200 metri lineari) resta ormeggiata in banchina 6 ore.

Le ore in cui il motore della nave in banchina è acceso su una sosta di 6 ore è di 1 ora in quanto dopo le manovre di ormeggio il motore va in standby ovvero in regime minimo di consumo per l'accensione del generatore .

Terminal Napoli

Le navi da crociera che arrivano in porto non sostano per la notte ma arrivano la mattina e ripartono la sera. Pertanto la loro permanenza in banchina in media è di ca 10 h.

Le ore in cui il motore della nave in banchina è acceso su una sosta di 10 ore è di 1 ora in quanto dopo le manovre di ormeggio il motore va in standby ovvero in regime minimo di consumo per l'accensione del generatore. In particolare, dopo le operazioni di ormeggio i motori principali (mainengine) vengono spenti e si attivano i generatori, in questa stato non c'è consumo di fuel (diesel) ma di gasoil che alimenta i generatori.

Permanenza media nave in banchina in giorni					
Soc. contattate	Container	merci varie	pax golfo	pax crocieristi	pax admare
conateco	1 giorno				
tfg	7 ore				
soteco					
Terminal traghetti napoli					15/14 ore
Merismar		6 ore			
Terminal Napoli				10 ore	

Ore motore in banchina					
Soc. contattate	Container	merci varie	pax golfo	pax crocieristi	pax admare
conateco	4 h				
tfg	1 h				
soteco					
terminal traghetti Napoli					1 h
merismar		1 h			
Terminal Napoli				1 h	

SCHEDA SINTENTICA

La sigla **PM₁₀** identifica materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche, il cui diametro aerodinamico medio è uguale o inferiore a 10 μm , ovvero 10 millesimi di millimetro.

È costituito da polvere, fumo, microgocce di sostanze liquide.

Le principali fonti di **PM₁₀** sono:

- Sorgenti naturali: l'erosione del suolo, gli incendi boschivi, le eruzioni vulcaniche, la dispersione di pollini, il sale marino
- Sorgenti legate all'attività dell'uomo: processi di combustione (tra cui quelli che avvengono nei motori a scoppio, negli impianti di riscaldamento, in molte attività industriali, negli inceneritori e nelle centrali termoelettriche), usura di pneumatici, freni ed asfalto

Inoltre, una parte rilevante del **PM₁₀** presente in atmosfera deriva dalla trasformazione in particelle liquide di alcuni gas (composti dell'azoto e dello zolfo) emessi da attività umane.

Nelle aree urbane il traffico veicolare non è la principale fonte del **PM₁₀**

Il **PM** si caratterizza per una grande variabilità nella dimensione delle particelle che lo costituiscono (granulometria) e per grande quantità di componenti (carbonio inorganico e organico, metalli, solfati e nitrati, materiale inerte, composti organici (idrocarburi, acidi organici, IPA, diossine etc) ...).

Vi è una componente primaria di **PM**, che è quella emessa direttamente in atmosfera, e una componente secondaria, che si forma a seguito di processi chimico-fisici. La componente secondaria è caratterizzata dall'essere costituita da particelle di piccole dimensioni (inferiori a 1-2 micrometri), che penetrano in profondità nell'apparato respiratorio.

Precursori del **PM** secondario sono gli **SO_x** (ossidi di zolfo), gli **NO_x** (ossidi di azoto), i **COV** (componenti organici volatili) e l'**NH₃** (Ammoniaca).