



E. prot DVA - 2013 - 0016815 del 17/07/2013

Rif. Silvia N171

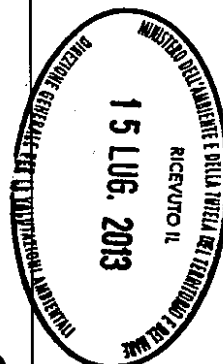
Progetto: Progetto di riqualificazione ad autostrada della SP46 "Rho-Monza", dalla A52 al ponte sulla ferrovia Milano – Saronno (Lotti 1 e 2).

Proponente : Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Provveditorato interregionale alle opere pubbliche per la Lombardia e la Liguria

Osservazioni della **famiglia PORATI**, cittadini residenti in Paderno Dugnano, via san Michele, 14.

Diretti interessati dalle negative conseguenze che si origineranno dall'impatto dovuto alla costruzione nella via san Michele ed attigue degli elementi strutturali di un'autostrada che oggi non esiste.

Le osservazioni sono riferite alle integrazioni presentate dai costruttori in data 5 giugno 2013 in ambito VIA Nazionale, rilevanti all'espressione del parere regionale lombardo



Riqualifica con caratteristiche autostradali della SP46 RHO_MONZA, dal termine della tangenziale Nord di Milano (galleria artificiale) al ponte della linea ferroviaria Milano-Varese (compreso), corrispondenti alle tratte 1 e 2 del "Progetto preliminare della viabilità di adduzione al sistema autostradale esistente A8/A52 RHO-MONZA"

Ing. Ferruccio Porati
via San Michele, 14
20037 Paderno Dugnano – MI –

Egregia commissione esaminatrice,

scrivo la presente in rappresentanza della mia famiglia, residente in Paderno Dugnano, via San Michele 14, al fine di sottoporre alla vostra attenzione la problematica che ci coinvolge direttamente ed a tutela della salute dei componenti di questa famiglia, specie dei soggetti più deboli, del loro futuro e delle nostre sostanze, frutto del duro lavoro e di tanti anni di sacrifici, augurandoci che possa essere avviata una fattiva e proficua collaborazione con le autorità preposte.

La presente rappresenta una serie di osservazioni alla documentazione supplementare depositata in S.I.L.V.I.A. dai costruttori del pool di aziende assegnatarie provvisorie, nell'ambito della procedura di VIA Nazionale catalogata con l'etichetta N171 (cartella "D – Integrazioni" al SIA). Come evidenziato anche dal Verbale riunione di concertazione dei pareri degli Enti territoriali del 21.06.2013, suddetta documentazione è stata resa disponibile alla consultazione solo in data 05.06.2013 e pertanto si assume che il termine per l'espressione di osservazioni sia quello di sessanta giorni a decorrere dal 5 giugno scorso, ai sensi dell'art. 24.4 del d.lgs. 152/2006, invitando la Regione a tenere conto di tale tempistica nell'espressione del parere regionale.

Ringrazio sin da ora per l'attenzione che avrete prestato alla mia istanza e per quanto Vorrete comunicarmi.

I miei più cordiali saluti.

S.Ten. Porati Ing. Ferruccio (347.4412552)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ferruccio Porati', with a long horizontal line extending to the right.

Ing. Ferruccio Porati
via San Michele, 14
20037 Paderno Dugnano - MI -

A:

Struttura VIA della Regione Lombardia
REGIONE LOMBARDIA
Unità organizzativa sviluppo sostenibile e valutazioni ambientali
piazza Città di Lombardia 1 - 20100 Milano

e p.c.:



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione generale per le Valutazioni Ambientali
via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA (RM)
Fax: 0657223042

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS
Via Cristoforo Colombo, 112
00147 ROMA (RM)
Fax: 0657225194

Antefatto

Il progetto che viene contestato è rappresentato da un'opera di riqualificazione e potenziamento di un'arteria stradale esistente solo in parte, che provocherebbe importanti danni ambientali e drammatico peggioramento della qualità della vita e della salute dei residenti di Paderno Dugnano e zone limitrofe dovuto all'aumento esponenziale dell'esposizione della popolazione a fattori di inquinamento ambientale ed acustico. La SP46 RHO-MONZA attualmente ha sede in una porzione limitata del territorio di Paderno Dugnano, ovvero unicamente in prossimità del quartiere denominato "Villaggio Ambrosiano", oltre l'asse del fiume Seveso ed in direzione ad Ovest dello stesso. Diversamente dagli altri territori e comuni interessati, in Paderno Dugnano si vuole inserire un nuovo tratto autostradale, in ambito urbano (rif. DM 22/11/2001).

Di seguito, pertanto, con l'intento di voler elencare i fatti che riteniamo maggiormente significativi per consentire di compiere una valutazione dell'interesse generale ad affrontare insieme ai Comitati ed alle altre associazioni resistenti ogni azione utile a tutela del diritto fondamentale alla salute, tenteremo di riepilogare in termini sintetici i seguenti profili:

Criticità del progetto

Questo progetto deve essere rivisto radicalmente perché:

- 1) preoccupazione assoluta sulla qualità dell'aria (la stima di transito è di 200.000 / 220.000 veicoli / giorno, nello stesso spazio fisico attuale ove ne transitano circa 80.000);
- 2) preoccupazione altrettanto grave per l'aumento dell'inquinamento acustico;
- 3) preoccupazione sulla sicurezza (non) offerta a chi risiederà a dieci metri dal tracciato autostradale, dove la velocità di transito sul progetto è 120 Km/h;
- 4) erosione sensibile, di territorio a verde;
- 5) significativa riduzione del parco del Seveso;
- 6) impatto visivo e architettonico delle nuove infrastrutture;
- 7) degradamento dell'ambiente e del tessuto sociale;
- 8) perdita consistente di valore delle case dei residenti.

Alternative al progetto

I comitati intercomunali da anni promuovono l'idea che l'opera possa essere realizzata con l'interramento del nuovo tratto stradale e per sostenere la propria campagna, anche avanti le competenti autorità comunali, provinciali, regionali e statali, è stato anche predisposto un proprio progetto "interrato" con valutazioni di fattibilità e stime di costi contestati dalla Stazione appaltante. Ad ogni modo, mai si è giunti ad incidente probatorio dei costi presunti dichiarati dalla suddetta Stazione appaltante che, sul tema specifico, si è sempre sottratta al confronto pubblico.

Sottolineature

Il tentativo è quello di indurre i decisori a rivedere il progetto nella consapevolezza che:

- I cittadini padernesini, che si ritroverebbero a convivere con le maggiori criticità irrisolte di questa trasformazione autostradale di tutto l'ambiente circostante, hanno sostenuto, sostengono e continueranno a sostenere che un serio progetto di questa portata ha un'unica soluzione: **quella dell'interramento**. Tale via è l'unica che possa coniugare l'esigenza di un collegamento infrastrutturale con quelle della

popolazione residente, in un contesto come quello del Nord Milano ove l'antropizzazione è ai massimi livelli e terra libera da sfruttare non ce n'è più. Le considerazioni (presunte) di natura PRETTAMENTE economica che non hanno reso possibile fino ad oggi il dialogo sul tema dell'interramento fra cittadini ed autorità extra-comunali (Provincia, Regione, Roma) non possono e non devono prevalere sul Diritto alla Salute (Art. 32 della Costituzione della Repubblica Italiana).

Ipotesi alternative

E' degno di nota rilevare che l'intera popolazione di Paderno D.no e l'Amministrazione Comunale hanno sempre manifestato il parere negativo nelle sedi deputate all'iter di approvazione del progetto esecutivo e prima di quello preliminare. A fondamento dell'accoglimento di ipotesi alternative sono stati istituiti tavoli istituzionali tra enti, cittadini, istituzioni. In tale scenario la volontà di risolvere le criticità per Paderno D. hanno portato allo studio di tre soluzioni progettuali, valutate anche in contraddittorio con il concessionario società Serravalle, ed esposte nel Consiglio Provinciale ed in audizione nelle varie commissioni trasporti (Provincia e Regione Lombardia).

Per brevità sono riepilogate come segue:

1. Progetto con Galleria naturale (perforazione con TBM)
2. Progetto con commistione dei flussi tra SS35 e SP46
3. Progetto con suddivisione dei flussi tra SS35 e SP46

Quest'ultima ipotesi è stata redatta nell'ambito di un accordo tra i 5 comuni interessati, di cui è riportata delibera di Consiglio Comunale padernese, n°112 del 7/7/2011 "indirizzo in merito alla proposta progettuale alternativa per il potenziamento della SP46 Rho Monza condivisa dal tavolo tecnico intercomunale", pertanto pubblicata sui siti istituzionali delle amministrazioni locali.

Il rapporto costi/benefici è di livello superiore a quello documentato dal Progetto Esecutivo, e comporta un extra-costi per le opere di natura differente, ma con un miglioramento evidente sotto tutti i principi di conservazione e tutela dell'ambiente e del territorio. Dette ipotesi prevedono la percorrenza sotterranea nella tratta di Paderno D.no. In tal senso non si prevedrebbero attività espropriative.

Osservazioni al contenuto della cartella "D – integrazioni"

Sul sito della Regione Lombardia, nella sezione dedicata del portale SILVIA, per l'esame delle VIA (codice NAZ171-RL), si riscontra una cartella "D – Integrazioni" al SIA. Detto Studio, se analizzato nel merito, enuncia netti miglioramenti degli impatti mentre le determinazioni e conclusioni dell'estensore sono forzatamente e volutamente contrarie. Essa si configura come una contraddizione in termini.

Si ritiene che la proposta progettuale alternativa (presentata dai Comitati cittadini e dalle Amministrazioni di Paderno Dugnano, Cormano, Bollate, Baranzate, Novate Milanese) comprensiva di tratte in parte interrate ed in parte in trincea, sia stata comunque valutata per il netto miglioramento generale degli impatti ma in definitiva svalutata e scartata, senza adeguata istruttoria dall'Ente espropriante e senza un'adeguata valutazione costi/benefici, ma con enunciazioni prive di fondatezza come la seguente:

a pagina 3, "la soluzione proposta dai comuni presenta elementi di infattibilità dal punto di vista della normativa statale" rif. Elaborato P00GENIA00RE03A del SIA a firma della costituenda ATI (PROGIN spa e Manens-Tifs), per conto della ATI Concorrente e aggiudicataria GLF,

Collini Lavori Spa, ICG srl.

Alla stessa pagina 3 del fascicolo menzionato però si enuncia anche quanto segue: “una eventuale soluzione a norma (con miglioramento del doppio flessio)”, definendo come fattibile la terza proposta progettuale alternativa dei comuni nel seguito elencata (Progetto con suddivisione dei flussi tra SS35 e SP46).

Ancora a pagina 3 “le analisi ambientali hanno mostrato che l’alternativa dei comuni nel nodo di Paderno, rende meno omogenea la fascia con la massima concentrazione degli inquinanti”.

Ciò equivale ad un netto miglioramento della qualità ambientale!

Anziché ponderare e confrontare il “peso” ambientale delle due soluzioni (quella in aggiudicazione provvisoria, di cui alla VIA ex L.152/06, e la alternativa dei comuni) come previsto dalle linee guida per la redazione del SIA, si determinano conclusioni estemporanee.

A fondamento dell’accoglimento di ipotesi alternative prospettate, come detto, a tutti i livelli, sono stati istituiti tavoli istituzionali tra Enti, cittadini, istituzioni.

Di tutto questo lavoro non si trae una giusta ed equilibrata conclusione.

In tale scenario la volontà di risolvere le criticità per Paderno D. hanno portato allo studio di tre soluzioni progettuali, note, e valutate anche in contraddittorio con il concessionario società Serravalle, ed espote nel Consiglio Provinciale ed in audizione nelle varie commissioni trasporti (Provincia e Regione Lombardia):

1. Progetto con Galleria naturale (perforazione con TBM)
2. Progetto con commistione dei flussi tra SS35 e SP46
3. Progetto con suddivisione dei flussi tra SS35 e SP46

Quest’ultima ipotesi è stata redatta nell’ambito di un accordo tra i 5 Comuni interessati, pertanto è pubblicato sui siti istituzionali delle Amministrazioni locali.

Si chiede, in sede di approvazione del progetto definitivo, la esatta veridicità e verifica del confronto tra i due progetti (aggiudicato e alternativa dei comuni) con adeguato approfondimento della soluzione alternativa proposta. A tal proposito, la motivazione poste alla base del rigetto della suddetta proposta sono di esclusiva natura economica mentre sono evidenti i miglioramenti delle componenti ambientali.

Si cita sempre il fascicolo SIA aggiornato ad aprile 2013, da pagina 4, P00GENIA00RE03A.

Atmosfera

Da Censimento istat, al primo posto delle cause di morte si manifestano malattie del sistema circolatorio (34,74%) seguite dai tumori (34,19%). Tali cause di morte costituiscono quasi i tre quarti di tutte le morti che si verificano in Lombardia, con un superamento del dato nazionale nella sola Regione Lombardia.

Ritenere questa con alternativa progettuale sotterranea (con galleria artificiale a Paderno) l’occasione per determinare una riduzione degli impatti e fare prevenzione sulla salute pubblica deve essere elemento fondamentale nella valutazione dell’analisi COSTI/BENEFICI. Non si valuta la soluzione alternativa sotterranea come soluzione qualificante, nonostante se ne

attribuiscono i miglioramenti: "le analisi ambientali hanno mostrato che l'alternativa dei comuni nel nodo di Paderno, rende meno omogenea la fascia con la massima concentrazione degli inquinanti" (rif. pag 49, P00QRAIA00RE01A).

In questo caso "disomogenea" sta a significare che lungo la tratta interrata c'è un netta riduzione della emissione di PM10 e altri composti volatili.

La stessa normativa in merito alla progettazione autostradale prescrive il trattamento d'aria delle emissioni in galleria. Ovviamente il trattamento fumi non è minimamente contemplato dai documenti di progetto che, anzi, puntano il dito contro la maggior concentrazione di inquinanti agli imbocchi del tunnel !!!

Questo trattamento d'aria può abbattere anche le emissioni in prossimità degli imbocchi, ma questo non viene valutato, nè tantomeno enunciato!

L'analisi dello stato dell'atmosfera nella zona di via San Michele, che è quella dell'affiancamento con l'esistente superstrada Milano-Meda, presenta altresì aspetti, per così dire, singolari. Infatti è noto a tutti che il fronte di ricaduta del particolato copre un'area che si estende al massimo per 300 metri dall'asse del sistema autostradale. Così come l'indicatore CO (ossido di carbonio) che è un indice, un marker permanente che identifica i sistemi particolarmente imballati dal traffico. Se si vuole determinare il grado di sofferenza dei residenti, bisogna determinare il carico degli inquinanti nei pressi del sistema autostradale.

Invece, l'integrazione specifica depositata, P00AMBIA00RE02B, "*Relazione sulla qualità dell'aria*", redatto da R. Piccirillo, ma più incredibilmente verificato da tale L. Infante e poi inspiegabilmente approvato da tale S. Esposito, invece, come scritto a pag. 19 del documento di cui sopra, "Per la fotografia della situazione attuale della qualità dell'aria si sono estratti i dati riportati nel "Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria" emesso da ARPA Lombardia e da un documento, sempre redatto da ARPA Lombardia, relativo ad una campagna di misure della qualità dell'aria condotta con laboratorio mobile presso il Comune di Paderno Dugnano.

Quest'ultima attività è stata svolta da ARPA nel periodo 11/1/2012 – 13/02/2012 in un postazione individuata presso un istituto scolastico in Via Manzoni, 31 come visibile da mappa a seguire":

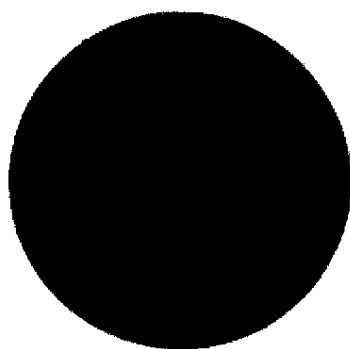


Si fa umilmente osservare che il punto di misura "A" scelto per la campagna misure specifica della Rho-Monza si trova a quasi tre chilometri più a nord dell'area (vedasi etichetta SS35) a fianco della quale dovrebbe nascere il viadotto dell'autostrada Rho-Monza. Si sollevano dubbi pesanti sull'efficacia e sull'opportunità di citare una campagna misure rilevante alla prevenzione degli effetti sulla salute umana del particolato fine ed ultrafine legata alla costruzione della Rho-Monza a sud di Paderno, utilizzando un punto di misura che sta chilometri più a Nord e lontano da ogni via di grande comunicazione, in un documento specifico come il citato P00AMBIA00RE02B, che si autodefinisce "Integrazioni a seguito istruttoria regionale Proc N171". Bisogna misurare il territorio su cui si deve intervenire, non utilizzare ricerche effettuate per altro fine o dati generici sull'inquinamento in Provincia di Milano o in Lombardia. **Si chiede alla struttura VIA della Regione Lombardia di rigettare quest'integrazione dei costruttori**, in quanto non specifica, quindi non pertinente.

Per la precisione: la frazione di Palazzolo Milanese ove è stata fatta la campagna ARPA è così lontana da Paderno che il suo codice di avviamento postale è diverso.

Infatti Paderno ha il CAP 20037, Palazzolo ha il CAP 20030, come la città di Senago. Ma questo, chi non conosce ed è estraneo alla realtà di Paderno Dugnano – come i signori Piccirillo, Infante ed Esposito, dai cognomi non proprio brianzoli – non può certo saperlo...

Si rigetta, parimenti, la previsione ottimistica di un miglioramento della qualità dell'aria legata al rinnovo presunto del parco macchine nel tempo, considerando anche il fatto che i veicoli pesanti euro 0, al 2016 saranno ancora circa un terzo del totale circolante:

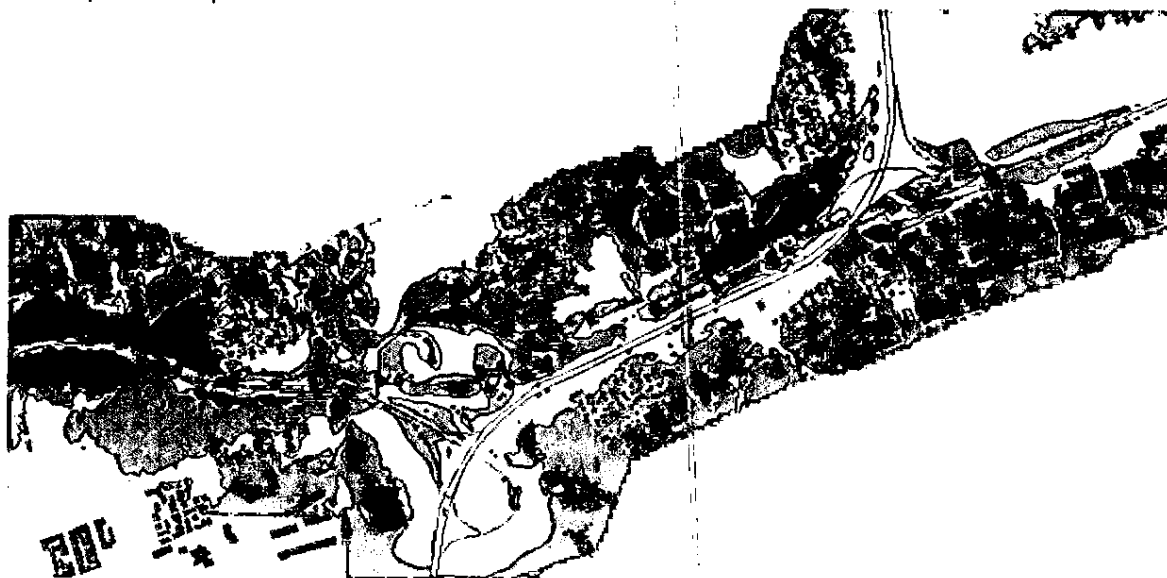


- Euro 0
- Euro 1
- Euro 2
- Euro 3
- Euro 4
- Euro 5

come da fig. 19 di pag. 39 del suddetto P00AMBIA00RE02B.

Ad ogni modo, nuovi o vecchi che siano i motori, questo non risolve assolutamente il problema di tutti coloro che, trovandosi la nuova autostrada sotto i balconi, dovranno giocoforza respirare i gas di scarico a meno di dieci metri dalla fonte: statisticamente i valori medinquinanti presenti nell'aria potranno anche diminuire nel tempo, ma questo non fa certo respirare meglio tutte le persone che avranno gli scappamenti in soggiorno.

Si sottolinea, infine, il modo scorretto di presentare le mappe di urbanizzazione, come per esempio:

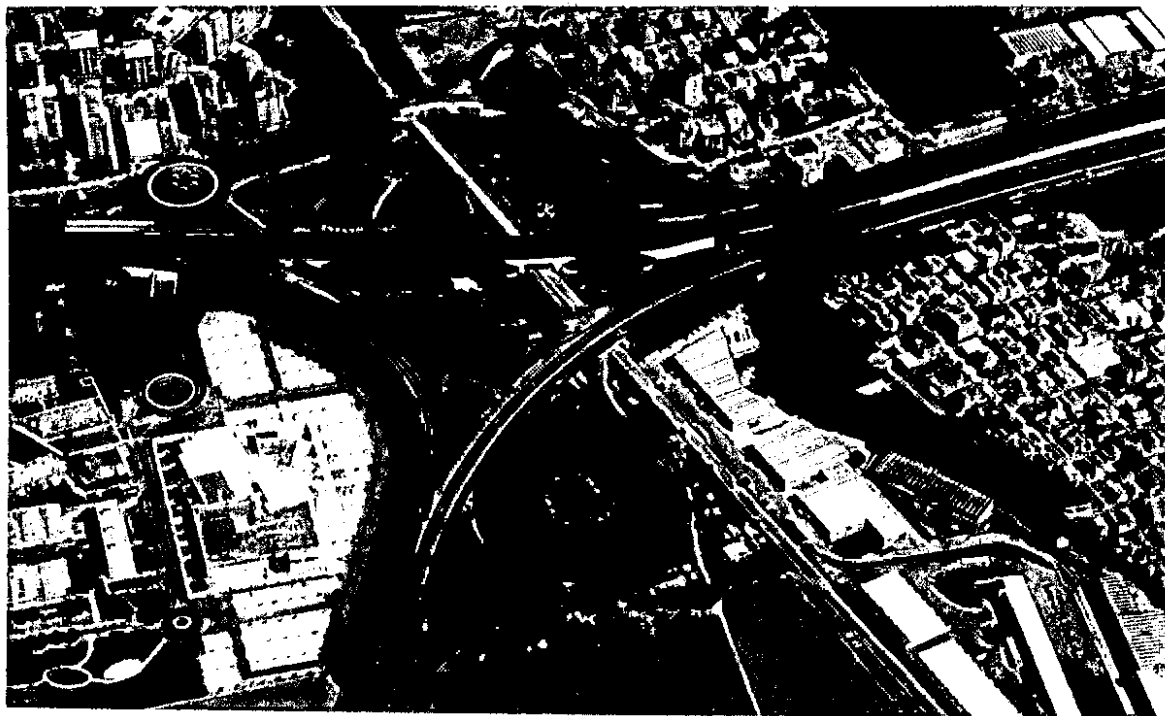


pag.31 del documento P00QRAIA00RE01A, "Valutazioni e confronti ambientali sulle alternative di progetto", ove la zona di affiancamento alla Milano-Meda viene

Ing. Ferruccio Porati
via San Michele, 14
20037 Paderno Dugnano – MI –

rappresentata come se fosse popolata da edifici di tipo industriale e poco altro intorno, quando sappiamo che la realtà è assai diversa, come da seguente fotomontaggio della relazione non tecnica:

Fotosimulazione - Svincolo di Paderno Dugnano - Post operam



RELAZIONE DI SINTESI

INSERIMENTO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE:
Fotosimulazione - Svincolo di Paderno Dugnano Post operam

ALLEGATO F16

Rumore e Vibrazioni

“i lievi miglioramenti della soluzione dei comuni rispetto al PE si presentano nelle zone indagate” asserisce il proponente nel SIA. Anche sul tema Rumore e Vibrazioni c’è un miglioramento con la soluzione interrata. In generale, invece, sui documenti sopracitati P00QRAIA00RE01A e P00GENIA00RE03A si tende mettere in cattiva luce la soluzione interrata giungendo ad affermare artificiosamente che i vantaggi sono limitati sia in termini di miglioramento acustico che di qualità atmosferica. In particolare viene sminuito il miglioramento della componente rumore: infatti, come è noto (!!?!), i sistemi interrati fanno più rumore dei sistemi a raso! Permangono in alcuni casi – come edificio R139 ove vivo – criticità irrisolte a causa dei “contributi dei flussi veicolari sulla costruenda complanare”, come scritto a pag. 75 della relazione acustica, “Integrazioni a seguito istruttoria regionale Proc N171”, codice P00AMBIA00RE01B, dei soliti “Infernali” Piccirillo-Infante-Esposito... Il concetto è ripreso anche nelle conclusioni di pagina 113. **Tale concetto viene respinto: essendo la complanare un elemento da progettare ed eventualmente costruire, si chiede che essa venga definita con tutte le misure necessarie a neutralizzarne gli effetti nefasti sugli edifici a lei prospicienti.**

Mitigazioni ambientali

La soluzione interrata si presenta senza necessità di rilevanti opere di

“mitigazione ambientali”.

Le gallerie foniche fuori terra, i rilevati, le opere di fondazione del ponte sopra la SS35 Milano Meda, la stessa realizzazione del ponte in carpenteria metallica si presentano con un impatto non paragonabile alla soluzione sotterranea.

Torrente Seveso

Per la sistemazione del torrente Seveso, viene curiosamente proposto il seguente testo *“Documentazione sulle implicazioni ambientali di opere in gabbioni e materassi reno”*, emissione a seguito istruttoria regionale Proc N171, senza codice, che, dopo la copertina dello studio di impatto ambientale, si presenta come una serie di fotocopie di un quaderno ad anelli dal titolo: *“Ricerca sulle implicazioni ambientali di opere in gabbioni e materassi reno in ambito fluviale”*, recante data di *“Aprile 1993 – Novembre 1994”*, che parla di ambiti fluviali che nulla hanno a che vedere con uno studio specifico del torrente Seveso, quali il fiume Alento, il fiume Foro, il fiume Sangro, il fiume Sinello...

Allo scrivente sorgono forti dubbi su quanto possa essere applicato all'alveo del torrente Seveso – senza studio opportuno! – presentando una ricerca di più di vent'anni fa, studiata per altri ambiti, in altri tempi, assolutamente non specifica.

Conclusioni

I casi ed i documenti citati nella cartella *“D – Integrazioni”* al SIA, cui i costruttori sono stati costretti a seguito dell'istruttoria regionale Proc N171, convogliano l'idea che basta produrre confusa carta per adempiere ad un obbligo formale di procedura e non sostanziale per colmare pesanti lacune progettuali. Prova ne sia la premeditazione e la manipolazione con cui le tesi dei costruttori sono presentate anche in questa fase, arrivando a pretendere di dimostrare che un progetto interrato valga in maniera equipollente ad uno scempio a cielo aperto sul piano dell'inquinamento acustico (!!!) ed atmosferico(!!!). Tutti i trucchetti – anche grafici – che sono stati messi in campo per dimostrare l'indimostrabile non fanno altro che confermare in noi la convinzione che questo progetto della Rho-Monza a Paderno Dugnano sia uno scempio profondamente sbagliato, il prezzo del quale si vorrebbe far pagare ad inermi cittadini. Lo scoramento in chi scrive sta nel rilevare quanto poco rispetto ci sia per la vita altrui – in questo caso delle migliaia di residenti in prossimità al nuovo tracciato – in particolare per i circa 8.000 Padernesesi che – è bene ricordarlo – non hanno comprato casa nei pressi della Rho-Monza, ma se la vedranno imporre nella propria casa, costruita ex novo in viadotto, a meno di dieci metri dalle finestre, laddove sarebbe dovuto nascere il Parco del Seveso che, invece, ne uscirà completamente annichilito.

Si chiede alla commissione tecnica della Regione Lombardia di far pesare un giudizio obiettivo ed imparziale su questa vicenda e di non piegarsi agli interessi dei costruttori e degli asphaltatori che non giustificano la costruzione di un'opera obsoleta (i viadotti autostradali urbani si smontano in tutto il mondo, da noi si costruiscono) cui non viene dedicata attenzione neppure da chi la deve fare, come le osservazioni alle integrazioni dimostrano e come ulteriormente provato da un riciclo di una ricerca fluviale di 20 anni fa.

CORRIERE DELLA SERA

stampa | chiudi

STUDIO PUBBLICATO SU «LANCET»

Smog e tumore al polmone, la relazione c'è

A ogni incremento di 5 µg/m³ di PM_{2,5} il rischio di cancro sale del 18%, e del 22% a ogni aumento di 10 µg/m³ di PM₁₀

MILANO - Di smog si parla tradizionalmente da ottobre in poi, quando le caldaie accese raddoppiano o quasi l'effetto del traffico. Ma l'inquinamento dell'aria è più cattivo in estate, soprattutto nei paesi del Sud Europa. È questo uno dei risultati più interessanti del progetto "Medparticles", una sorta di summa degli effetti sanitari del particolato atmosferico la cui riunione conclusiva si è tenuta a Roma il 10 luglio. Le ricerche presentate al convegno hanno infatti confermato anche per le città mediterranee un aumento di rischio di mortalità e di ricoveri per cause cardiache e respiratorie con il crescere della concentrazione delle polveri. Ma perché le polveri "latine" dovrebbero essere più nocive di quelle statunitensi? E perché di più in estate? «Possiamo avanzare alcune ipotesi - spiega Massimo Stafoggia, del Dipartimento di epidemiologia ambientale della Regione Lazio, fra i primi firmatari dei due studi usciti su *Environmental Health Perspectives* -. Prima di tutto la composizione chimica delle polveri sottili in Europa è diversa che negli Usa, visto che le auto diesel da noi sono circa il 50% e oltre Atlantico il 2%. Questo fa sì che le nostre polveri siano più ricche del tossico carbonio elementare. Inoltre nelle città considerate dallo studio (Milano, Torino, Bologna, Parma, Reggio Emilia, Modena, Roma, Marsiglia, Madrid e Barcellona) c'è molto traffico, in alcuni casi anche marittimo, e molto sole, che trasforma le polveri in inquinanti secondari ancora più nocivi. Nell'area mediterranea infine c'è una maggiore frequenza di incendi incontrollati e di ricaduta delle sabbie sahariane alle nostre latitudini, che nel loro viaggio dal deserto fino a noi si portano dietro sostanze inquinanti». Un bel cocktail, non c'è che dire, che affligge cuore e polmoni soprattutto nelle grandi città nei mesi più caldi, quando si sta così volentieri fuori casa a "tirare il fiato" dopo tanto lavoro.

TUMORE AL POLMONE - A rincarare la dose giungono due studi pubblicati sempre il 10 luglio su *Lancet*. Il primo, coordinato dal Centro di ricerca danese sul cancro, ha seguito per 13 anni una popolazione sparsa per tutta Europa di 313mila persone (fra le quali anche quelle seguite da ricercatori italiani a Roma e a Torino), individuando un chiaro nesso fra esposizione a polveri e tumore al polmone. In particolare nella forma che colpisce anche i non fumatori (adenocarcinoma). I ricercatori sono riusciti a mettere in relazione i 2.095 casi di tumore al polmone insorti in quelle popolazioni nel periodo considerato con il livello di polveri alle residenze dei malati, riuscendo pure a correggere per potenziali effetti confondenti come il fumo, la dieta e il tipo di occupazione. Si è visto così che a ogni incremento di 5 µg/m³ di PM_{2,5} il rischio di tumore al polmone aumenta del 18%, e del 22% a ogni aumento di 10 µg/m³ di PM₁₀. Più le polveri sono sottili, insomma, più sono nocive. E pare non esserci una soglia sotto la quale l'effetto cancerogeno - per quanto minimo - viene meno. Alcuni casi di tumori attribuibili agli inquinanti si sono registrati anche in persone esposte a livelli di polveri entro i limiti dell'attuale legislazione europea, che prescrive di non superare per il PM₁₀ i 40 µg/m³ e per i PM_{2,5} i 25 µg/m³. «Questo significa che dobbiamo annoverare definitivamente l'inquinamento dell'aria - anche alle

concentrazioni normali - fra le cause di tumore al polmone, e considerare d'ora in poi con maggiore attenzione l'impatto dell'inquinamento sulla salute pubblica» ha commentato Saori Kashima dell'Università di Hiroshima in Giappone.

CUORI INQUINATI - Il secondo studio pubblicato sullo stesso numero di *Lancet* riguarda invece un'altra conseguenza poco nota dell'inquinamento: lo scompenso cardiaco, cioè quella condizione in cui il cuore, ormai sfibrato e ingrossato, non è più in grado di pompare sangue a sufficienza. È ormai assodato infatti il ruolo che le polveri giocano nell'infarto, soprattutto nelle persone col cuore già vacillante. Ora però, il team internazionale guidato da Nicholas Mills dell'Università di Edinburgo ha confermato un effetto dei principali inquinanti sui ricoveri e la mortalità da scompenso. Mettendo insieme i dati provenienti da 12 diversi Paesi, i ricercatori hanno potuto riscontrare un chiaro nesso causale fra l'aumento della concentrazione degli inquinanti nell'aria e il subitaneo aggravarsi dello scompenso, addirittura nel giorno stesso della massima esposizione. Il rischio di finire in ospedale per una crisi di insufficienza cardiaca o di morire cresce del 3,5% all'aumentare di 1 parte su un milione di monossido di carbonio, del 2,3% all'aumento di 10 parti per miliardo di biossido di zolfo, dell'1,7% per uno stesso aumento di biossido di azoto e di circa il 2% per ogni incremento di 10 µg/m³ di polveri. Il perché anche modesti aumenti di polveri e gas mettano il cuore al tappeto coinvolge diversi meccanismi, come spiegano sempre su *Lancet* Francesco Forastiere e Nera Agabiti del Dipartimento di epidemiologia del Servizio sanitario Regione Lazio: da un lato le polveri sottili, passando dai polmoni nel circolo sanguigno, sono infatti in grado di provocare una infiammazione generalizzata che facilita la formazione di placche aterosclerotiche, trombi e ischemie. Dall'altro lo stress chimico determinato dalle particelle inquinanti agisce anche sul sistema nervoso autonomo (simpatico e parasimpatico) determinando aritmia e danni progressivi a cuore e coronarie. Fino al fatale incepparsi della danza che ci tiene in vita. Come nel caso del tumore al polmone, anche nel caso dello scompenso non si è osservata una soglia sotto la quale l'effetto nocivo dell'inquinamento scompare. E da qui l'accorato appello finale dei due studiosi italiani nel loro editoriale su *Lancet*: «Questi risultati non fanno che ribadire il diritto dei cittadini a un'aria pulita, così come a un'acqua pulita e a un cibo sano. Un obiettivo da raggiungere con impegno, a partire da una legislazione europea più protettiva di quella attuale».

Luca Carra
stampa | chiudi