

Messaggio

numero	data	Dipartimento
5211	27 febbraio 2002	TERRITORIO
Concerne		

Richiesta di un credito di fr. 3'000'000.- per la creazione dell'Osservatorio Ambientale della Svizzera Italiana (OASI)

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

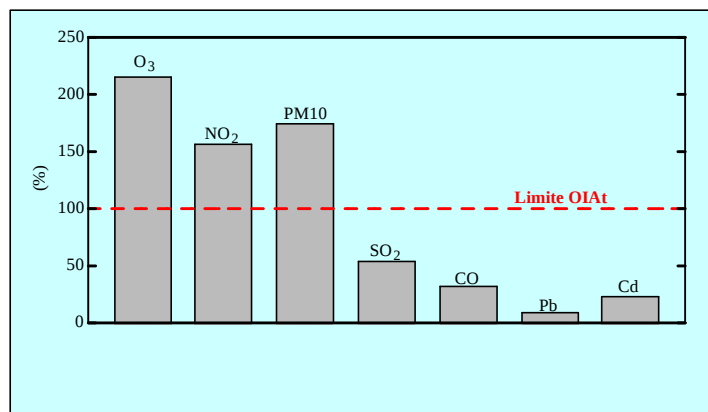
spesso si pensa al nostro Cantone come ad un territorio povero di risorse naturali: infatti non produce né petrolio, né minerali, né altre materie prime di cui la nostra società non è più capace di fare a meno.

Si dimentica però che esso possiede altre ricchezze indispensabili per la vita: il suolo, l'acqua, l'aria e un paesaggio di suoni. Oggi che queste sono minacciate e vanno in molti casi degradandosi, ci si rende conto che la loro qualità determina di fatto la qualità di vita. Esse costituiscono dunque, anche in termini economici, una ricchezza della quale il nostro Cantone, al pari delle materie prime già dette, non può fare a meno.

La constatazione del degrado qualitativo di queste risorse, ancor più accentuato dal continuo aumento del traffico stradale e ferroviario o dalla costruzione di nuovi impianti, porta all'esigenza di seguire nel tempo l'evoluzione dei carichi ambientali. L'allestimento di un osservatorio ambientale permette di soddisfare questa esigenza, con particolare riferimento a quelle risorse che subiscono in maniera rilevante gli effetti diretti di tale degrado: l'aria ed il paesaggio sonoro.

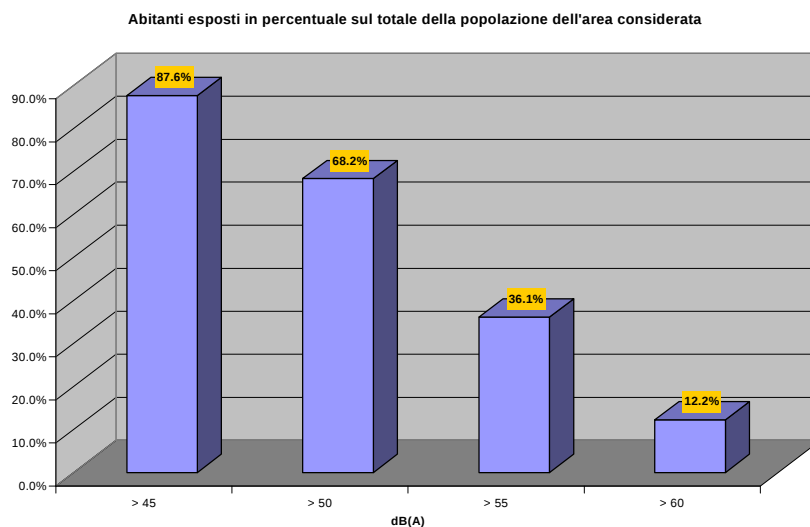
1. PREMESSE

Gli sforzi degli ultimi quindici anni hanno permesso di ridurre fortemente l'inquinamento atmosferico. Tuttavia, biossido d'azoto, ozono, polveri fini non sono tuttora conformi con gli obiettivi di qualità dell'aria (vedi grafico seguente). In effetti, malgrado i provvedimenti tecnici adottati nel recente passato (catalizzatore) abbiano contribuito alla graduale riduzione delle emissioni, si sta ora assistendo ad una fase di stasi e di ripresa della crescita delle concentrazioni di alcune sostanze inquinanti a causa dell'aumento generale del volume di traffico, che resta la fonte principale dell'inquinamento atmosferico.



Immissioni nel Canton Ticino: carico inquinante nel 2000 in percento dei relativi limiti OIA. Ad eccezione dell'ozono (98° percentile) e del monossido di carbonio (media giornaliera massima) i valori indicati si riferiscono alle concentrazioni medie annue

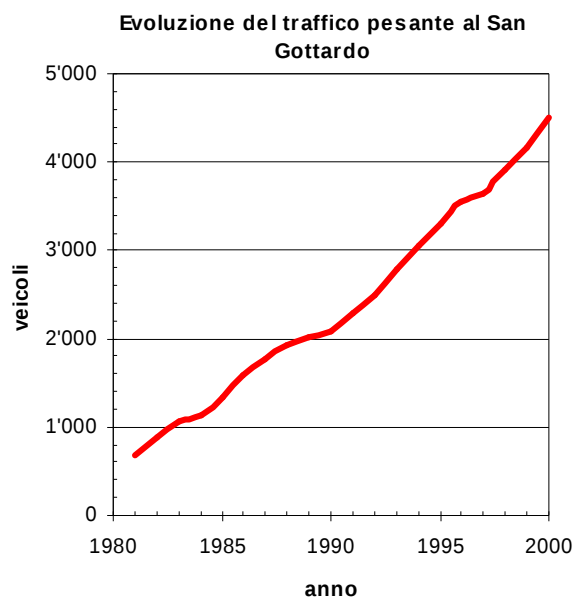
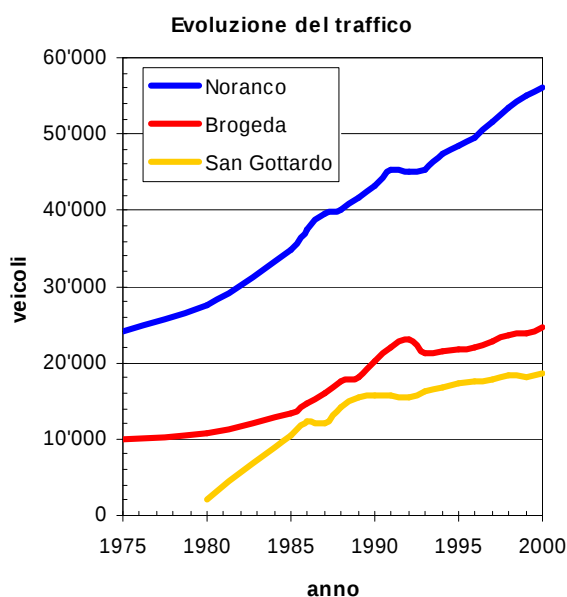
Anche il rumore o inquinamento fonico, che copre e deturpa il paesaggio sonoro ed è fonte di crescente malessere e preoccupazione nella popolazione, è provocato in gran parte dagli impianti per il traffico. Non si tratta solo di manifestazioni di rumore appariscenti, quali le immissioni elevate e dirette provocate ad esempio dall'autostrada o dalla ferrovia, ma pure di un degrado sonoro globale (rumore di fondo), che tocca tutto il territorio e coinvolge una fascia sempre più ampia della popolazione. Da analisi effettuate nel Mendrisiotto, più del 60% degli abitanti è esposto ad un rumore di fondo eccessivo.



Percentuale degli abitanti esposti durante il giorno ad immissioni foniche stradali sopra 45, 50, 55 o 60 dB(A). In base a ricerche sociopsicologiche la soglia di molestia è situata a 55dB(A). La soglia presa in considerazione per una prima quantificazione del rumore di fondo può essere fissata a 50 dB(A).

In Ticino ciò è ancor più accentuato dalle caratteristiche topografiche del territorio e dalla presenza di importanti fonti di rumori (appunto l'autostrada, la ferrovia ed in futuro AlpTransit) che lo attraversano per tutta la sua estensione da Nord a Sud, proprio dove la densità abitativa è maggiore. Le conseguenti ricadute sulla qualità dell'abitare e del paesaggio sono sicuramente determinanti per un Cantone a vocazione turistica come il Ticino. Sotto diversi profili, ambientale, paesaggistico, economico, è dunque importante recuperare una estetica acustica del territorio e proteggere la qualità del paesaggio sonoro.

Le tendenze, per quanto riguarda il traffico, sono ancora orientate ad un continuo aumento. A livello svizzero si è avuto un aumento globale del 21% per il periodo 1990-2000. Per le sole strade nazionali tale percentuale è pari al 32%. A ciò si aggiunge la crescita del traffico pesante sull'autostrada. I grafici alla pagina seguente mostrano la situazione sul tratto ticinese della A2. Questi confermano la percentuale di crescita del 30% per lo stesso periodo per quanto riguarda il tratto A2 di Noranco, dove si ha traffico locale e di transito, mentre risulta una crescita del 20% a Chiasso Brogeda ed al S. Gottardo, dove si ha in maggior parte traffico di transito. Da rilevare che il traffico pesante al S. Gottardo, sempre dal 1990 al 2000, è più che raddoppiato, passando da ca. 2000 a 4500 veicoli al giorno. L'aumento di 2500 veicoli pesanti al giorno rappresenta in pratica l'80% dell'aumento complessivo al S. Gottardo dal 1990 al 2000, pari a ca. 3000 veicoli al giorno.



A questo proposito va aggiunto che con l'entrata in vigore degli Accordi Bilaterali fra Svizzera ed Unione Europea (UE), il trasporto delle merci su strada attraverso l'Arco Alpino svizzero diventerà ancora più importante.

Sebbene questi Accordi prevedano delle misure fiancheggiatrici volte a ridurre il traffico pesante su strada della metà rispetto allo stato attuale (2000), grazie all'entrata in funzione delle trasversali ferroviarie alpine (AlpTransit), la fase di transizione, come pure l'efficacia effettiva delle misure fiancheggiatrici sulla riduzione del traffico rispetto a quella pronosticata a livello federale, destano preoccupazioni per quanto riguarda le ricadute ambientali, soprattutto lungo l'asse di transito A2. Proprio recentemente l'aumento del traffico lungo l'A2, in particolare di quello pesante, ha evidenziato seri problemi di gestione, che hanno implicato l'istituzione di un'apposita Task Force, ed ha provocato una serie di richieste di controllo e di verifica degli effetti ambientali ad esso correlate.

Questa problematica è e sarà sempre più di attualità, man mano che gli Accordi Bilaterali attueranno la progressiva liberalizzazione del traffico delle 40 t (scenario 2005). Essa necessita pertanto di essere permanentemente monitorata e seguita sul lungo periodo con la dovuta attenzione, onde permettere alle Autorità federali e a quelle Cantionali di adottare o di negoziare ulteriori misure fiancheggiatrici sulla base di un'osservazione oggettiva dell'evoluzione (aumento o diminuzione) del traffico su gomma e delle relative implicazioni ambientali.

Anche l'evento particolarmente drammatico dell'incidente nella galleria del San Gottardo ha suscitato vive reazioni. A fianco di richieste di misure di contingentamento del traffico pesante, per evidenti motivi legati alla sicurezza viaria, numerose sono state le manifestazioni positive in relazione ad una situazione ambientale, in alcuni casi, nettamente migliorata, a riprova della sempre maggiore sensibilità della popolazione verso quegli effetti negativi che il traffico ha sulla qualità di vita. In questo senso, le misure atte ad attenuare l'incremento del traffico pesante sono da valutare e proporre tenendo in considerazione sia l'aspetto della sicurezza, sia l'aspetto ambientale.

È in questo contesto che si giustifica l'allestimento tempestivo di un Osservatorio ambientale cantonale, che di fatto diventa una necessità.

A livello cantonale tale necessità si è evidenziata in modo sempre più importante a partire dal 1998, tanto da sfociare nell'inserimento del progetto di Osservatorio ambientale negli obiettivi di legislatura del Dipartimento del territorio (Progetto Divisione Ambiente n.9), qualificandolo come nuovo compito dello Stato nell'ambito delle Linee direttive 2000-2003 (Rapporto al Gran Consiglio - Ottobre 1999, Primo aggiornamento - Ottobre 2000 e Secondo aggiornamento - Ottobre 2001). Già nel corso del 1999 era stata inoltrata l'interrogazione Ferrari (136.99 del 21.6.1999), la quale metteva in risalto le problematiche legate al deterioramento del paesaggio sonoro provocate dal crescente rumore di fondo e l'inadeguatezza degli strumenti legislativi per farvi fronte. Essa richiedeva in sintesi di organizzare un osservatorio permanente, dei rilevamenti rappresentativi di confronto ed a futura memoria e conseguentemente di prendere le adeguate misure di contenimento degli effetti negativi, con particolare riferimento all'inquinamento fonico nella Bassa Leventina e nella Riviera. Con risposta del 22.12.1999, si aderiva nella sostanza alle proposte citate.

Il Dipartimento del territorio ha di conseguenza avanzato la proposta di un Osservatorio ambientale come strumento che permettesse di:

- osservare e seguire l'evoluzione dell'ambiente oltre gli orizzonti pragmatici delle Ordinanze di applicazione della LPAmb, quale **valenza di osservazione**;
- analizzare e gestire l'informazione a supporto di decisioni e scelte a salvaguardia del patrimonio ambientale, quale **valenza attiva di feedback**.

Su queste premesse nasce il progetto Osservatorio Ambientale della Svizzera Italiana (OASI), oggetto del presente messaggio. Con l'OASI, il Cantone Ticino intende dunque dotarsi di uno strumento che non si limiti unicamente all'osservazione. Esso dovrà attuare dei rilevamenti flessibili, gestire e coordinare i dati che saranno raccolti, integrare quelli già esistenti e consentire un accesso rapido e flessibile all'informazione, in modo da fornire tempestivamente un quadro della situazione ambientale attendibile.

L'OASI dovrà essere luogo di analisi, approfondimento, verifica e scambio dei dati raccolti. L'informazione così elaborata sarà a disposizione con modalità semplici e dirette ai vari utenti in base alle relative competenze, in particolare all'autorità ed all'amministrazione cantonale, che dovranno fare delle scelte ed elaborare delle strategie d'intervento a salvaguardia dell'ambiente. In questo senso, l'OASI diventa uno strumento tecnico di supporto all'autorità per la presa di decisioni.

Da sottolineare che anche a livello federale le problematiche sopra descritte sono state prese seriamente in considerazione. In effetti, proprio in riferimento agli Accordi Bilaterali ed alla problematica del traffico pesante di transito, il Consiglio Federale, in applicazione dell'art. 3 della Legge federale concernente il trasferimento su ferrovia del traffico merci attraverso le Alpi (8 ottobre 1999; abbreviazione: Legge sul trasferimento del traffico), dovrà informare il Parlamento sull'efficacia delle misure adottate per assicurare tale trasferimento. A tale scopo è stato elaborato un progetto di monitoraggio, denominato Monitoring Flankierende Massnahmen (MFM). Esso si suddivide in due parti:

- MFM-Verkehr: segue l'evoluzione del traffico e la conseguenza delle misure di trasferimento;
- MFM-Umwelt (MFM-U): osserva l'ambiente e segue l'impatto del traffico sullo stato dell'ambiente.

Le valutazioni del monitoraggio ambientale "federale" (MFM-U) dovranno essere parte integrante del Rapporto del Consiglio Federale all'attenzione del Parlamento. In questo ambito, l'osservatorio ambientale cantonale avrà il compito di coordinare ed integrare i compiti previsti ed affidati ai Cantoni da MFM-U.

2. IL PROGETTO FEDERALE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE: MONITORING FLANKIERENDE MASSNAHMEN - UMWELT (MFM-U)

Su incarico del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC), l'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) ha commissionato l'elaborazione di un concetto di monitoraggio ambientale allo studio d'ingegneria INFRAS di Zurigo. Quest'ultimo ha consegnato il rapporto finale nell'ottobre 2000.

In una prima fase il concetto prevede di monitorare le ripercussioni dirette sulla qualità dell'aria e sull'inquinamento da rumore unicamente per l'asse di transito Nord-Sud. A questo scopo sono stati allestiti degli indirizzi operativi per i due ambiti citati. Un apposito gruppo di lavoro, comprendente i rappresentanti dell'UFAFP e dei Cantoni coinvolti nel progetto (Argovia, Basilea Campagna, Grigioni, Lucerna, Ticino, Uri), ha affinato la metodologia di lavoro e le modalità d'attuazione, con particolare attenzione agli obiettivi, all'attendibilità scientifica ed alla fattibilità pratica.

In questo contesto, il Cantone Ticino ha assunto un ruolo attivo ed ha contribuito in modo determinante all'allestimento degli indirizzi operativi del progetto MFM-U. In effetti molte delle idee maturate nell'elaborazione del progetto di osservatorio ambientale a livello cantonale (OASI), sono state appoggiate in particolare dai Cantoni alpini (Grigioni ed Uri) ed in seguito approvate dal gruppo di lavoro, che le ha inserite nel progetto MFM-U.

L'allestimento della metodologia di monitoraggio MFM-U terminerà entro metà dicembre 2001. Il finanziamento del progetto è stato approvato dalle competenti commissioni delle Camere federali e sarà inserito nel preventivo della Confederazione.

2.1 Azioni previste dal progetto federale MFM-U

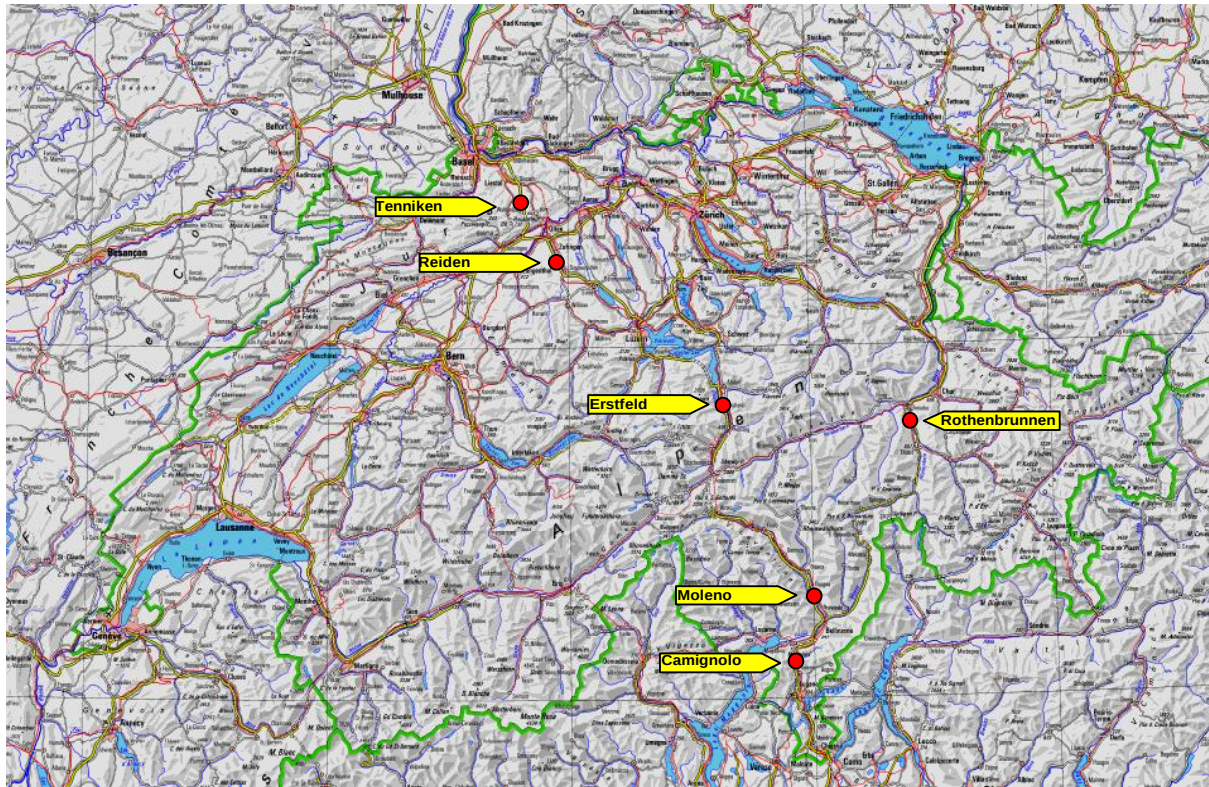
MFM-U prevede 6 punti di misurazione permanenti lungo l'asse Nord-Sud (5 sulla A2 ed uno nel Canton Grigioni). In questi punti saranno installate stazioni di analisi dell'aria e del rumore per il rilevamento delle emissioni (in vicinanza della fonte).

Per quanto riguarda i dati sul traffico, MFM-U non prevede alcun rilevamento ad hoc. Si conta di utilizzare i dati raccolti dall'Ufficio federale delle strade (USTRA -ASTRA in tedesco), dall'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (USTE - ARE in tedesco) e dall'Amministrazione federale delle dogane (AFD - EVZ in tedesco). In quest'ambito sono in corso di allestimento diversi importanti progetti:

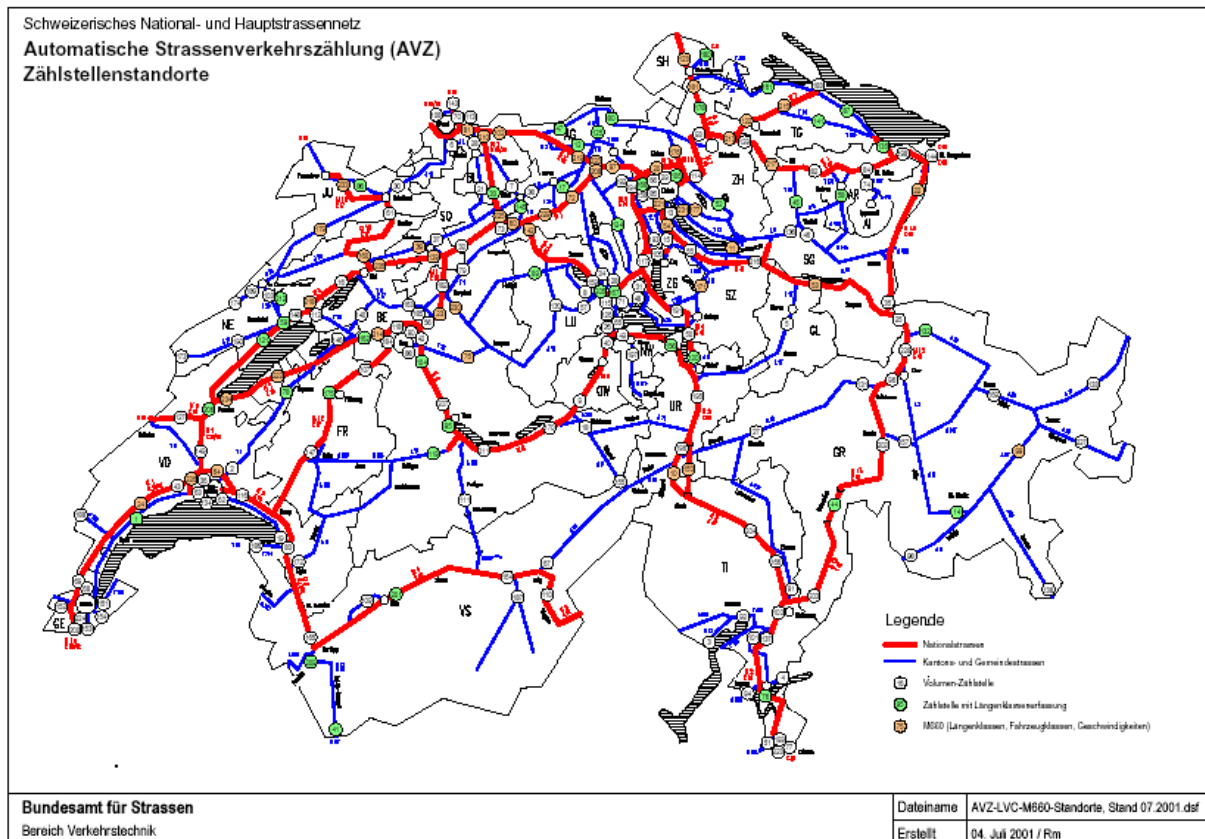
- il completamento della rete dei contatori del traffico, con apparecchi che permettano la classificazione per tipo di veicolo;
- l'allestimento di una rete di pese dinamiche, che permettono il rilevamento del peso dei veicoli al passaggio (WIM, Weight In Motion);
- l'allestimento di una rete di controllo della Tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni (TTPCP - LSVA in tedesco)

In merito al monitoraggio degli effetti dovuti al traffico ferroviario, va sottolineato che MFM-U ne sta coordinando l'attuazione con l'Ufficio federale dei trasporti. In quest'ambito, il citato Ufficio federale sta allestendo un progetto di monitoraggio delle emissioni ferroviarie per la verifica ed il controllo del risanamento del materiale rotabile. In questo progetto non è previsto nessun punto di misura in Ticino, poiché previsto sulla tratta nel Canton Uri dalle caratteristiche di traffico analoghe.

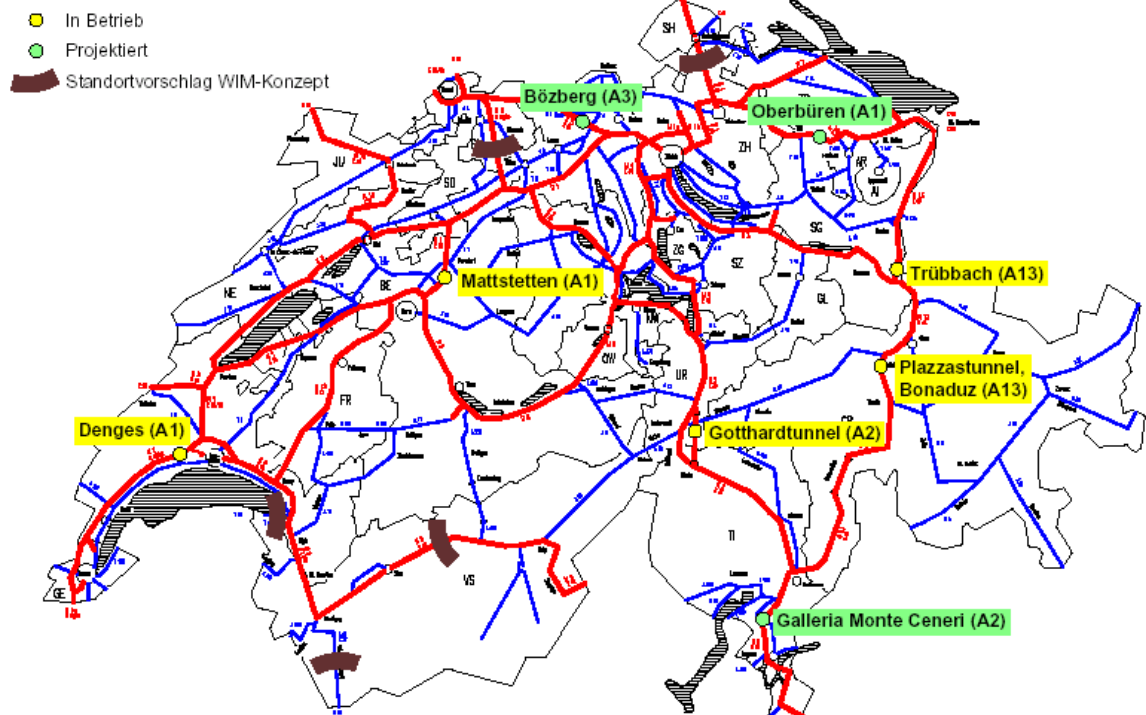
Sia nell'ambito di MFM-U che direttamente all'Ufficio federale dei trasporti, il Dipartimento del territorio ha già più volte richiesto che sia inserito un punto di monitoraggio in Ticino nel progetto di monitoraggio, per altro ancora in fase di affinamento.



Punti di rilevamento aria e rumore del progetto federale MFM-U



Automatische Gewichtsmessstationen (WIM)

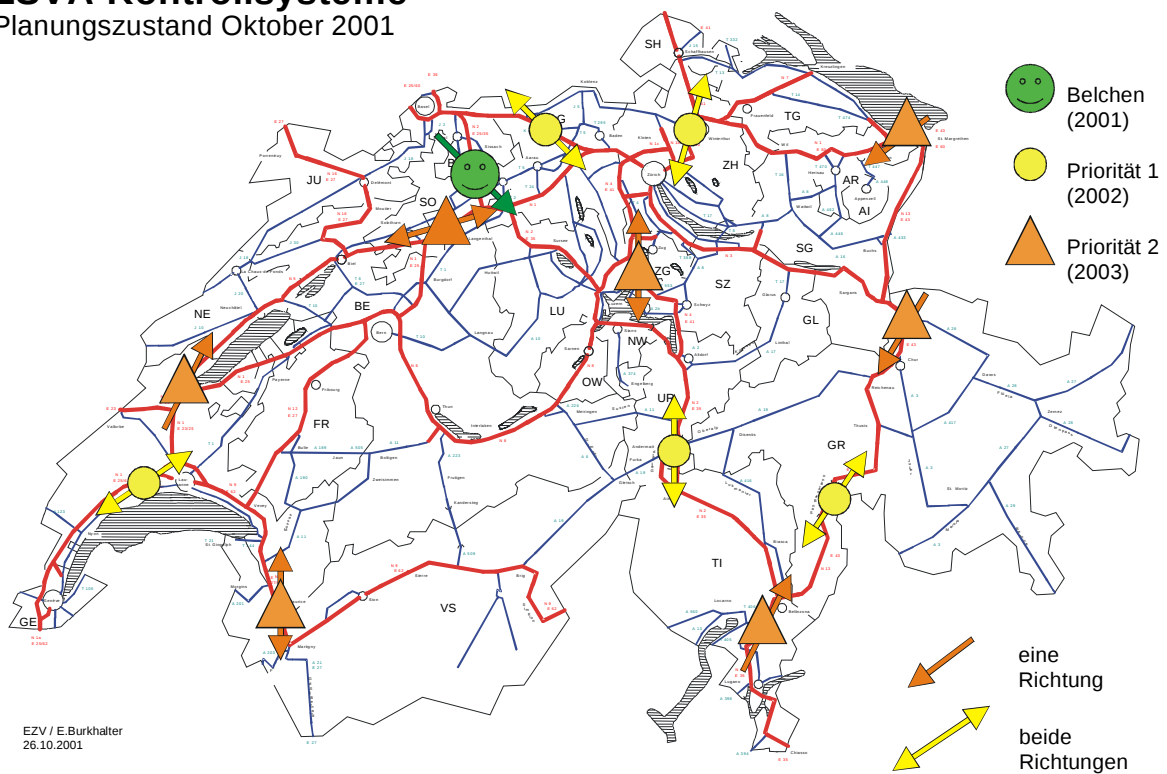


Bundesamt für Strassen
Bereich Verkehrstechnik

23. Februar 2001 / Rm
Datei: Grobkonzept WIM, Version 1.4.dsf

LSVA-Kontrollsysteme

Planungszustand Oktober 2001



EZV / E.Burkhalter
26.10.2001

3. IL PROGETTO OASI: OSSERVATORIO AMBIENTALE DELLA SVIZZERA ITALIANA

Il concetto OASI è stato elaborato congiuntamente dal Dipartimento del territorio e dalla Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI). Esso nasce prima del progetto MFM-U ed ha finalità, come già indicato precedentemente, che vanno al di là degli intendimenti del progetto federale.

Il progetto federale mira unicamente al rilevamento del carico ambientale causato dal traffico di transito in relazione con gli accordi bilaterali. Esso persegue due obiettivi principali:

- il monitoraggio delle emissioni atmosferiche e foniche in prossimità dell'autostrada;
- l'informazione delle autorità e della popolazione sulla evoluzione di tali emissioni.

L'OASI invece non si limita all'osservazione del carico causato dal traffico di transito ma vuole essere uno strumento di monitoraggio dello stato e dell'evoluzione dell'ambiente nelle sue diverse componenti, tenendo conto di tutte le possibili cause di carico ambientale. Esso si prefigge pertanto di:

- osservare permanentemente, in modo preciso, affidabile e sul lungo termine gli effetti diretti sull'ambiente dovuti alle principali fonti d'emissione. Le immissioni sono determinate non solo nelle immediate vicinanze della fonte ma anche in altri punti del territorio;
- fornire una valutazione dello stato dell'aria e dello stato sonoro attraverso indicatori che sono rappresentativi della qualità effettiva dell'ambiente locale; il metro di valutazione ambientale tradizionale è stato spesso scelto in funzione di situazioni sostanzialmente diverse da quella ticinese;
- fornire, nella misura del possibile, una prognosi dell'evoluzione dei carichi ambientali.
- integrare nei dati dell'Osservatorio anche quelli rilevati in altre regioni del Cantone per esempio con la rete di misurazione esistente; in seconda fase l'osservazione può essere estesa a altri aspetti ambientali come per esempio sul suolo, sulle acque, sulle radiazioni non ionizzanti;
- attraverso il monitoraggio di parametri specifici, individuare gli effetti delle misure fiancheggiatrici adottate, sia in ambito federale che cantonale, nei diversi Piani dei trasporti e, a dipendenza del quadro ambientale osservato, indicare la necessità di un eventuale loro adattamento;
- rendere accessibili a tutti gli interessati ed alla popolazione i dati raccolti attraverso un sistema informativo ambientale idoneo: come specificato precedentemente l'informazione sarà a disposizione ai vari utenti, in base alle relative competenze, sia su supporto informatico che, periodicamente, su supporto cartaceo, secondo politiche da definire; gli utenti principali saranno, in particolare, l'autorità e l'amministrazione cantonali.

Nell'ambito degli incontri con i rappresentanti della confederazione e degli altri cantoni per armonizzare il progetto di monitoraggio federale MFM-U, i rappresentanti dell'Ufficio prevenzione rumori e dell'Ufficio protezione aria del Ticino hanno presentato il progetto OASI suscitando il vivo interesse degli altri cantoni e in particolare dei cantoni Uri e Grigioni.

I cantoni alpini sono in effetti confrontati con problematiche comuni, ma diverse rispetto a quelle di cantoni dell'Altipiano a causa delle particolari condizioni topografiche e meteorologiche.

I servizi tecnici del Cantone Grigioni hanno esplicitamente chiesto di estendere quanto viene fatto in Ticino alla Mesolcina e inoltre di poter usufruire del sistema di gestione e comunicazione dei dati ambientali previsto dall'OASI. La collaborazione, da definire nel dettaglio in relazione alle competenze ed agli aspetti finanziari, avverrà su base contrattuale.

I dati raccolti potranno essere utilizzati anche per valutare gli effetti indiretti sulla salute pubblica in termini di benessere fisico e psicologico e gli effetti sul territorio in termini di qualità dell'abitare e di qualità ricreativa, di svago e turistica. Funzione quest'ultima particolarmente sensibile al degrado del paesaggio sonoro. Va rilevato che la valutazione degli effetti indiretti sulla salute pubblica, figura tra i compiti che il Consiglio di Stato si è dato con le Linee Direttive. L'OASI sarà dunque determinante per fornire gli elementi qualitativi e quantitativi per tale valutazione ed in questo senso si prevede la necessaria collaborazione tra il Dipartimento del territorio ed il Dipartimento delle opere sociali, nonché l'allacciamento di contatti con l'Osservatorio nazionale della salute, in funzione dal 1.12.2001 a Neuchâtel.

Il progetto OASI, in definitiva, completa, coordina, integra e rende accessibili a guisa di piattaforma le osservazioni eseguite a livello ticinese dalla Sezione protezione aria, acqua e suolo, dalla Sezione dei trasporti per quanto riguarda il traffico, e, a livello federale, dalle stazioni previste nel progetto MFM-U.

4. LINEE OPERATIVE

L'analisi della fattibilità, il coordinamento con i progetti federali e lo sviluppo della metodologia OASI è stato svolto dal Dipartimento del territorio in stretta collaborazione con la SUPSI, in quanto quest'ultima dispone delle necessarie capacità e conoscenze per svolgere un lavoro di consulenza e sviluppo multidisciplinare. In considerazione della complessità del compito si intende continuare con questa collaborazione.

L'OASI deve essere operativa al più tardi entro primavera 2002, almeno per quanto riguarda quanto previsto in relazione ad MFM-U. Il programma di lavori indica le azioni principali per il biennio 2002-2003 (vedi tabella e cartine alle pagine seguenti).

L'osservatorio può essere suddiviso in tre parti distinte: l'osservazione vera e propria, la gestione dei dati e l'informazione.

4.1 Osservazione

Il processo di osservazione prevede la misurazione qualitativa del traffico stradale (tipologia, velocità, peso), delle emissioni e delle immissioni (rumore e aria, estensibile ad altri ambiti). Di grande importanza la qualità e l'attendibilità dei rilevamenti, in quanto determinanti della qualità dell'OASI nel suo complesso.

La scelta dei due punti di osservazione permanente delle emissioni del progetto federale di monitoraggio MFM-U, è già stata portata a termine sulla base dei seguenti criteri, concordati a livello federale: stazioni combinate aria e rumore, zone libere da fenomeni che anche in futuro possono disturbare la misurazione (rumore estranei, fonti di emissione gassose, cantieri, ecc.), situazione stradale standard (assenza di ripari, pendenza minima, ecc.). I dati sul traffico sono raccolti in corrispondenza dei due punti citati. Essi sono situati a Moleno e Camignolo (vedi cartine alle pagine seguenti).

4.1.1 Traffico

I rilevamenti del traffico costituiscono la base per analizzare con cognizione di causa i dati di emissione ed immissione per aria e rumore.

In questo senso è necessario completare l'attuale rete di conteggio del volume di traffico con punti di rilevamento del tipo di veicoli (pesanti/leggeri), della velocità e, dove possibile, del peso. L'ulteriore applicazione della tecnica di elaborazione immagini, permetterebbe il riconoscimento della loro provenienza (utile per la valutazione della componente di traffico in transito) e del tipo di carico, elementi di notevole importanza nell'ambito del controllo dei trasporti pericolosi.

Coordinamento con altri progetti ed integrazione dati

I dati provenienti dalla rete dei contatori del traffico cantonali (gestiti dalla Sezione Trasporti) e nazionali siti sul territorio cantonale (gestiti dall'Ufficio federale delle strade) saranno integrati nell'OASI (in totale più di 40 postazioni con conteggio permanente e 200 postazioni con conteggio saltuario).

A questi si aggiungono i dati provenienti dalle pesche dinamiche (WIM) nei tunnel del San Gottardo e del Monte Ceneri (quest'ultimo entrato in funzione da pochi mesi), nonché i dati delle dogane.

Azioni specifiche OASI

- Completamento dell'esistente rete di contatori con 2 ulteriori punti di conteggio (Camignolo, Moleno) con classificazione del tipo di veicoli e rilevamento della velocità.
- Sviluppo di un rilevamento video dei veicoli, in modo da poterne determinare la provenienza e la tipologia con maggior precisione ed eventualmente rilevarne il tipo di carico. Questo sistema potrà inoltre essere applicato per la determinazione del traffico di transito effettivo (ad esempio dai valichi doganali alle entrate autostradali).
- progettazione ed implementazione di una banca dati cantonale per la gestione dei dati raccolti;

4.1.2 Aria

Per l'analisi della qualità dell'aria si procederà con i normali metodi utilizzati sinora. Da rilevare l'importanza di verificare la correlazione tra le norme di scarico dei gas dei singoli veicoli (determinate in laboratorio) e quelle effettive. Questa verifica è determinante per migliorare l'attendibilità dei modelli di calcolo e delle prognosi, in quanto con l'OASI si punta all'utilizzo esteso delle mappe di esposizione calcolate.

Coordinamento con altri progetti ed integrazione dati

I dati provenienti dai campionatori passivi e dalle stazioni di analisi esistenti, gestite dall'Ufficio Protezione Aria (complessivamente ca. 120 campionatori passivi e 9 stazioni di analisi permanenti), come pure quelli delle 2 stazioni del progetto federale MFM-U saranno integrati nell'OASI.

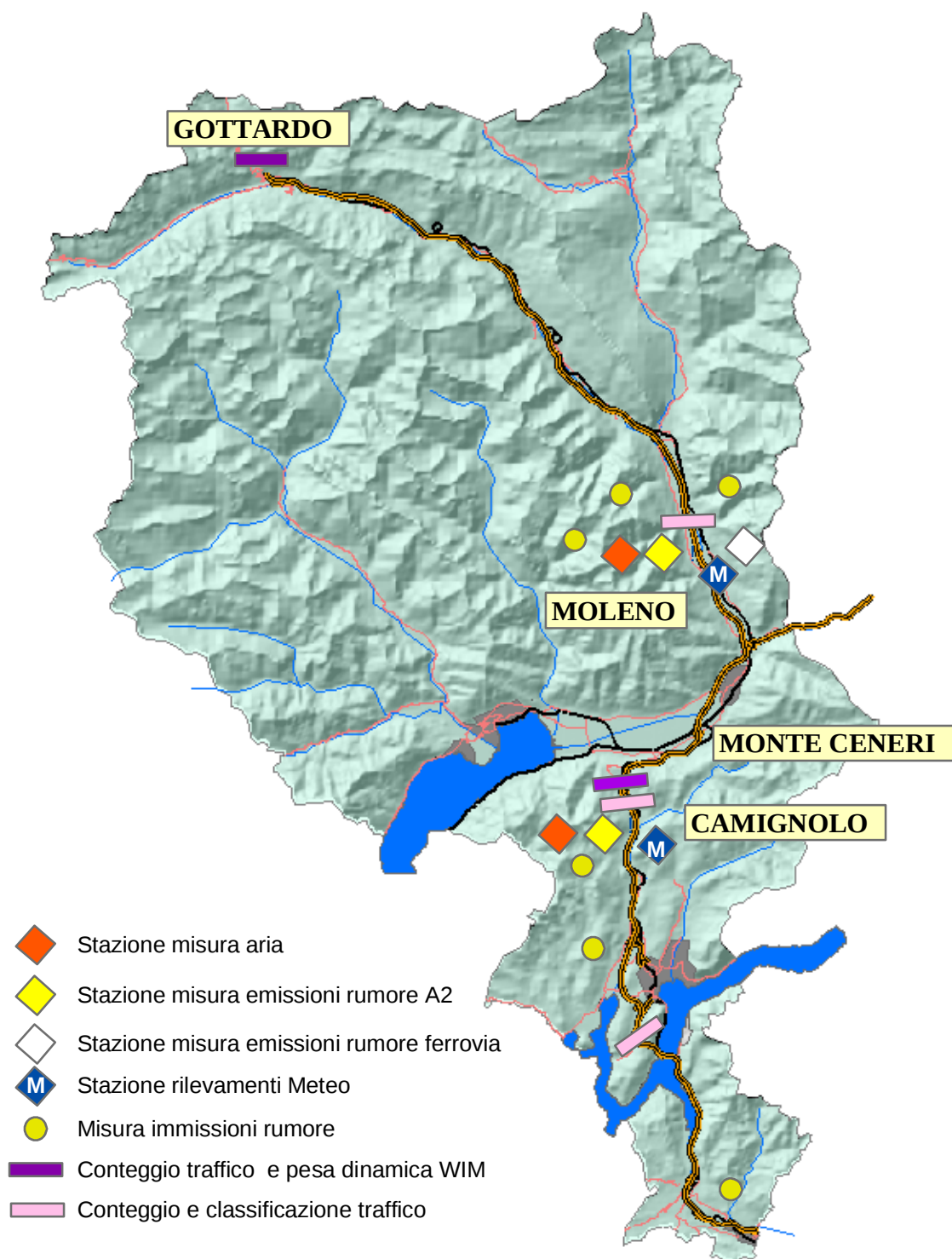
Azioni specifiche OASI

- 1 rilevatore di NOx nel tunnel del Monte Ceneri;
- estensione della rete dei campionatori passivi;
- analisi delle influenze sull'inquinamento atmosferico della particolare situazione meteorologica del Ticino;
- elaborazione catasti d'emissione per le fonti considerate;
- elaborazione mappe di carico (immissioni);
- progettazione ed implementazione di una banca dati cantonale per la gestione dei dati sull'inquinamento dell'aria;

Tabella compiti

		PROGETTO OASI	
		PROGETTO MFM-U	
Traffico	Contatori		Contatore veicoli M660 [Moleno]
			Contatore veicoli M660 [Camignolo]
			Trasformazione LVC in M660 [Grancia]
			Tecnologie per il riconoscimento automatico di veicoli
			Rilevamento dati traffico ferroviario [Riviera]
Aria	Emissioni	Calcolo emissioni A2	
			Misura emissioni specifiche (progetto ETH) [Galleria Monte Ceneri]
			Misure semplificate con: Rilevatore NOx Anemometro [Galleria Monte Ceneri]
	Immissioni	Stazione di analisi vicina alla fonte [Moleno]	
		Stazione di analisi vicina agglomerato [Camignolo]	
		Catasti delle immissioni (Pollumap)	Estensione a tutto il Ticino
			Verifiche dispersione NO _x e PM10 in condizioni particolari
Rumore	Emissioni	1 Stazione di misura emissioni stradali [Moleno]	
		1 Stazione di misura emissioni stradali [Camignolo]	
			Stazione di misura emiss. ferrovia [Riviera]
		Calcolo emissioni stradali	
		Calcolo emissioni ferrovia	
	Immissioni	Misurazioni saltuarie	Misura immissioni globali (rete microfoni - luogo variabile)
			Calcolo mappe di esposizione al rumore (tutto il Ticino)
Meteo		Stazione Meteo [Moleno]	
		Stazione Meteo [Camignolo]	
Gestione dati		Banca dati centralizzata	Sviluppo di un sistema informativo per gestione e accesso ai dati ambientali (OASI, MFM-U, ecc.)
Informazione	Destinatari e Canali		Autorità: rapporti, Intranet Esperti: pubbl. scientifiche Popolazione: volantini, comunicati stampa, internet

Punti di rilevamento OASI



4.1.3 Rumore

In quest'ambito la metodologia prevede il rilevamento di tutti i parametri acustici rilevanti sia nei pressi delle fonti preponderanti (emissione) che nei punti di ricezione (immissione). Oltre a ciò, è prevista la possibilità di registrare il segnale reale quale "fotografia" del paesaggio sonoro da utilizzare per l'analisi del rumore fondo ed a memoria e confronto futuro.

L'OASI è un'occasione per cercare di definire degli indicatori di validità generale, essenziali per poter caratterizzare sia la qualità dell'abitare in zone anche discoste dalle fonti di rumore, sia la qualità del paesaggio sonoro del territorio nella sua insieme.

Coordinamento con altri progetti ed integrazione dati

Integrazione delle misurazioni eseguite dall'Ufficio Prevenzione Rumori (più di 3000 misurazioni) e dei dati di catasto del rumore stradale (45 catasti eseguiti).

I dati provenienti dalle 2 stazioni di misura (Moleno e Camignolo) delle emissioni MFM-U saranno integrati nell'OASI.

Come già rilevato, nel caso in cui venga accettata dall'Ufficio federale dei trasporti la richiesta di un punto di monitoraggio delle emissioni della ferrovia in Ticino, i dati sono da integrarsi nell'OASI.

Azioni specifiche OASI

- misurazione qualitativa delle immissioni foniche attraverso una rete mobile di microfoni collegati ad un laboratorio di analisi ed ubicati in luoghi che siano rappresentativi per la regione sotto osservazione;
- allestimento della rete di test (3-4 stazioni) in Riviera, in corrispondenza del punto di misurazione di Moleno;
- eventuale allestimento di un punto di monitoraggio delle emissioni della ferrovia in Ticino, in corrispondenza del punto di misurazione di Moleno (sulla tratta Biasca-Bellinzona);
- registrazioni del segnale reale quale "fotografia acustica".
- elaborazione catasti d'emissione per le fonti considerate;
- mappe di carico fonico;
- progettazione ed implementazione di una banca dati cantonale per la gestione dei dati sul rumore.

4.2 Gestione dati: il sistema informativo OASI

In questo contesto sorge la necessità di realizzare un sistema atto a gestire i dati sul territorio, sia quelli raccolti negli anni scorsi, sia quelli che saranno raccolti in futuro.

Il sistema dovrebbe garantire l'accesso a banche dati da progettare ed implementare oppure già esistenti, sia all'interno che all'esterno dell'amministrazione cantonale (SUPSI, Confederazione, ecc.), in modo da presentare all'utente un sistema di accesso integrato, che renda trasparente l'eterogeneità delle sorgenti dei dati.

Non si tratta dunque della creazione di un'unica grande banca dati, ma di un sistema distribuito (sulla rete) di diverse banche dati, di un vero e proprio sistema informativo, il cui sviluppo sarà il più possibile flessibile ed aperto all'integrazione di altri dati ambientali.

In ultima analisi, il sistema informativo OASI si presenterà all'utente come un portale per l'accesso ai dati ambientali.

4.3 Informazione

Con un sistema informativo come quello previsto, che sfrutta le potenzialità moderne di comunicazione (Intranet-Internet), l'informazione agli utenti è già parte del sistema stesso, a disposizione in modo diretto a dipendenza delle competenze specifiche dei possibili utenti, principalmente l'autorità e l'amministrazione cantonale ed in seguito gli enti pubblici interessati e la popolazione, secondo politiche da definire.

Inoltre i risultati saranno presentati sotto forma di rapporti per le autorità che saranno chiamate a effettuare delle scelte, con l'obiettivo di tenerle aggiornate circa l'evoluzione del traffico (strada e ferrovia) e delle sue ripercussioni sull'inquinamento fonico ed atmosferico. Sono da approfondire le modalità d'informazione all'indirizzo della popolazione.

5. ASPETTI FINANZIARI

L'OASI potrà beneficiare di un sostegno finanziario importante da parte della Confederazione per quanto riguarda gli interventi previsti dal progetto federale MFM-U. Il finanziamento concernerà sia gli investimenti che i costi di gestione delle attività che il Cantone dovrà svolgere nell'adempimento dei compiti previsti da MFM-U. Tale procedura sarà definita da convenzioni apposite.

La tabella alla pagina seguente descrive in dettaglio gli investimenti ed i costi di gestione previsti.

5.1 Investimenti

Dalla lettura della tabella, risulta la seguente ripartizione delle spese d'investimento per la creazione dell'OASI:

Cantone	fr.	1'900'000
Confederazione (sussidi):	fr.	1'100'000
Investimento totale:	fr.	3'000'000

Questi importi sono così ripartiti nel Piano finanziario:

Anno	Uscite	Entrate CH	Onere netto
2002	1'450'000	950'000	500'000
2003	800'000	150'000	650'000
2004	350'000		350'000
2005	400'000		400'000
Totale	3'000'000	1'100'000	1'900'000

	Settore	Confederazione			Cantone			Osservazioni
		Costi di investimento		Costi gestione	Costi di investimento		Costi gestione	
		sicuri	probabili		sicuri	probabili		
C o s t i G l o b a l i	Aria	500'000		200'000				1 stazione x emissioni
		300'000		100'000		200'000	50'000	1 stazione x immissioni in agglomerato
			10'000					Calcolo emissioni
			80'000			150'000		Emissioni (Progetto ETH)
					100'000			Verifiche per applicaz. Pollumap a valli
		70'000	20'000	10'000	200'000			Catasti delle immissioni (Pollumap): Luganese, Bell., Riviera, Leventina
	Rumore	120'000		60'000			20'000	2 stazioni di misura emissioni
					50'000		10'000	Calcolo emissioni, pubblicazioni ecc.
				10'000	50'000		20'000	Catasti delle immissioni
			50'000		150'000	150'000		4-5 stazioni misura immissioni (microfoni ecc.)
	Gestione dati			20'000	380'000		30'000	Elaborazione e sviluppo concetto gestione coordinata dati aria, rumore e traffico
					170'000		10'000	Infrastruttura(Server)
	Sviluppo tecnologico				150'000		30'000	Elaborazione concetto, sviluppo prototipo e test
	Traffico-Meteo				40'000			Contatori suppl M660(2x15)+staz. Meteo(2x10)
	Generale				110'000		30'000	Gestione generale
	Totale	990'000	160'000	400'000	1'600'000	300'000	200'000	

								TOTALI ANNUI			
								Confederazione		Cantone Onere netto	
Anno		Investimenti		Costi gestione	Investimenti		Costi gestione	Investimenti	Gestione corrente	Investimenti	Gestione corrente
2002		920'000	30'000	400'000	500'000		600'000	950'000	400'000	500'000	200'000
2003		70'000	80'000	400'000	500'000	150'000	600'000	150'000	400'000	650'000	200'000
2004			50'000	400'000	300'000	50'000	600'000		400'000	350'000	200'000
2005				400'000	300'000	100'000	600'000		400'000	400'000	200'000
	Totale	990'000	160'000		1'600'000	300'000		1'100'000		1'900'000	

5.2 Costi di gestione corrente

Per quanto concerne i costi di gestione complessivi dell'OASI, gli stessi sono valutati in fr. 600'000.- annui. La Confederazione, da parte sua, partecipa ai costi di gestione con un contributo annuo di fr. 400'000, ciò che permette di contenere l'onere netto a carico del Cantone a fr. 200'000.- annui.

6. RELAZIONE CON LE LINEE DIRETTIVE ED IL PIANO FINANZIARIO

6.1 Linee direttive

La creazione dell'Osservatorio Ambientale della Svizzera Italiana corrisponde a quanto previsto dalle Linee direttive (secondo aggiornamento ottobre 2001), al capitolo Ticino regione svizzera/Ticino regione europea.

6.2 Piano finanziario

a) Conseguenze finanziarie sulla gestione corrente

- ♦ gestione corrente: fr. 600'000.- annui dal 2002 al 2005, parzialmente compensati dal contributo annuo della Confederazione di fr. 400'000.-;
- ♦ personale: per garantire l'attuazione e l'ottimale gestione dell'OASI si renderà indispensabile ricorrere a due nuove unità lavorative:
 - un accademico, per la gestione del sistema informativo e l'analisi dei dati;
 - un tecnico, per la manutenzione delle apparecchiature (formazione SUPSI equipollente).

b) Collegamento con il PFI

La spesa è prevista nel PFI, al settore 52 (Dep. Acque, energia e protezione dell'aria", posizione 526 ed è collegata ai seguenti elementi WBS 731 55 1009 e WBS 731 65 1009.

7. CONCLUSIONI

La creazione di un osservatorio ambientale sta diventando sempre più urgente: da un lato perché, nell'ambito degli Accordi bilaterali, l'Accordo sul trasporto di merci e di passeggeri su strada e per ferrovia è già in vigore dal 1.1.2001 e pertanto occorre tenere la situazione nel campo dei trasporti sotto controllo; d'altro canto l'opportunità di poter sfruttare le sinergie con il progetto federale MFM-U, il quale dovrà cominciare a fornire i primi dati a partire dal 2002, è da cogliere senza indugio.

Come si può desumere dagli indirizzi metodologici e operativi illustrati precedentemente, il progetto OASI ha in sé delle grandi potenzialità che non sono solo circoscritte agli aspetti ambientali, ma sono anche di ordine amministrativo-gestionale. Tali potenzialità devono essere sviluppate celermente e, soprattutto, messe in pratica per poterne trarre vantaggi e benefici che si riveleranno in modo sempre più evidente sul medio-lungo termine. Si tratta di un progetto che, data la sua interdisciplinarietà, dovrà evolvere nel tempo ed adeguarsi alle nuove esigenze ed aspettative.

Le scelte, le soluzioni elaborate, approfondite ed attuate, saranno sotto l'aspetto scientifico, metodologico e tecnico sicuramente affidabili e garantite grazie alla stretta collaborazione con i funzionari federali e di altri Cantoni ed in particolare con la SUPSI.

L'OASI dovrà costituire quello strumento di analisi e di supporto all'autorità nella presa di decisioni, aperto, flessibile ed attendibile, che permetterà, in molti casi, di soddisfare la necessità di dare delle risposte concrete ed attendibili alla popolazione, sempre più sensibile alle possibili conseguenze negative sull'ambiente del traffico.

Vogliate gradire, signor presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, L. Pedrazzini

Il Cancelliere, G. Gianella

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

per la concessione di un credito di fr. 3'000'000.- inerente la creazione dell'Osservatorio Ambientale della Svizzera Italiana (OASI)

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 27 febbraio 2002 n. 5211 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Articolo 1

È stanziato un credito di fr. 3'000'000.-, destinato al finanziamento dei costi di creazione dell'Osservatorio Ambientale della Svizzera Italiana (OASI).

Articolo 2

¹Il credito è iscritto al conto investimenti del Dipartimento del territorio, Sezione protezione aria, acqua e suolo.

²I contributi federali saranno accreditati alla rispettiva voce alle entrate.

Articolo 3

Trascorso il termine per l'esercizio del diritto di referendum, il presente decreto legislativo è pubblicato nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi del Cantone Ticino ed entra immediatamente in vigore.