

INQUINAMENTO ATMOSFERICO E SALUTE

ANALISI DI UN QUINQUENNIO NELLA
PROVINCIA DI BOLZANO
2000-2004

LUFTVERSCHMUTZUNG UND GESUNDHEIT

EINE FÜNFJAHRESBILANZ IN DER
PROVINZ BOZEN
2000-2004

Südtiroler
Sanitätsbetrieb  Azienda Sanitaria
dell'Alto Adige
Azienda Sanitera de Sudtiroi

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

Südtiroler
Sanitätsbetrieb  Azienda Sanitaria
dell'Alto Adige
Azienda Sanitera de Sudtiroi

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

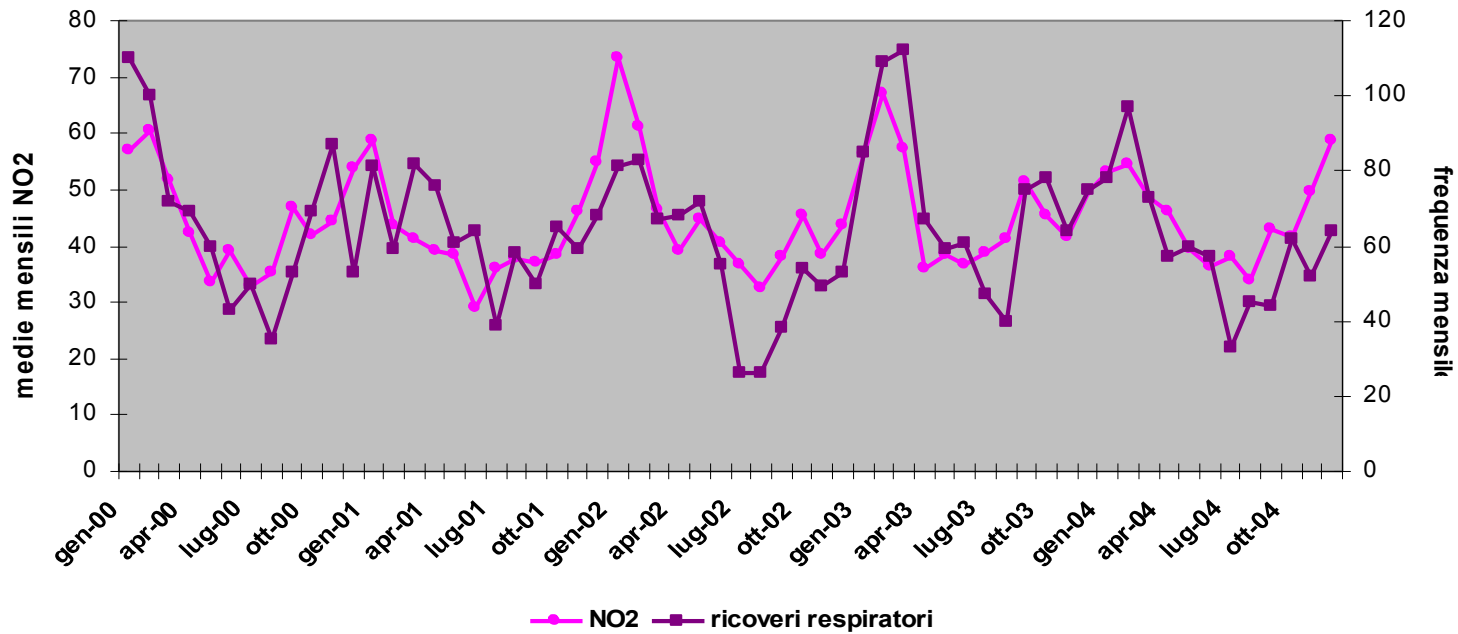


PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

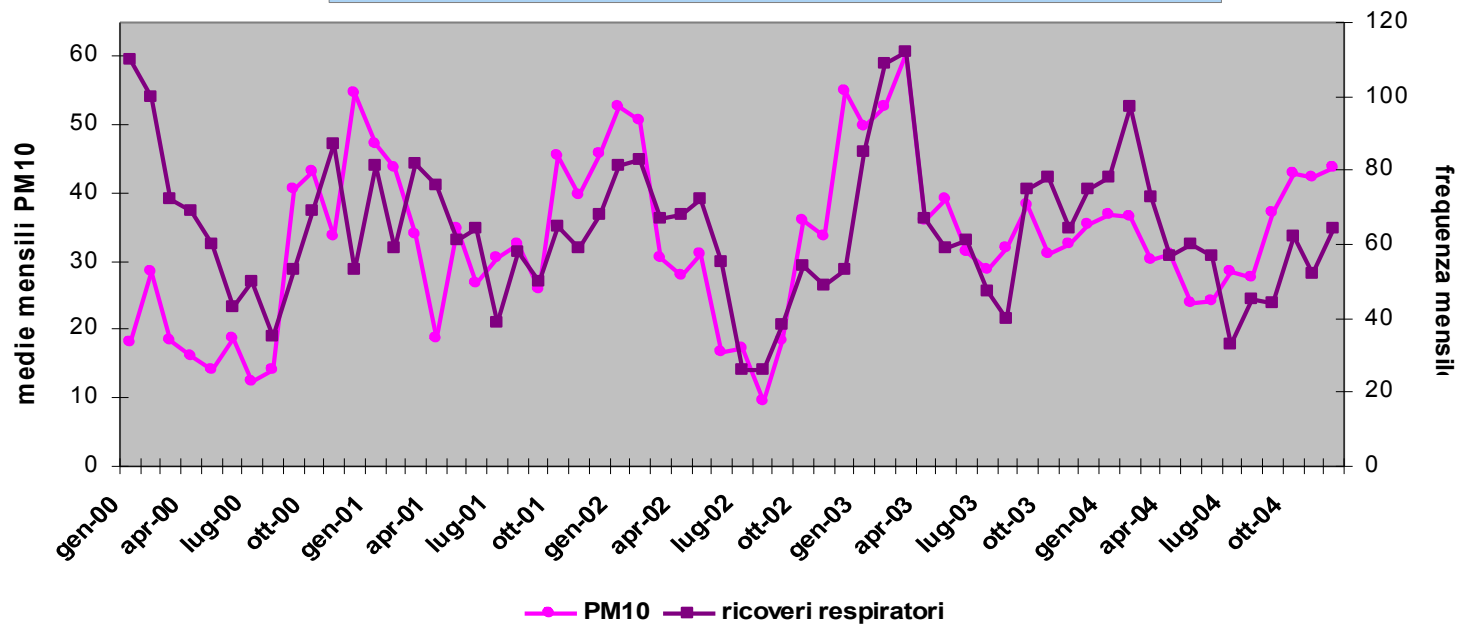
PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL



NO₂ E RICOVERI RESPIRATORI



PM₁₀ E RICOVERI RESPIRATORI



am Sonntag
13. Jänner 2006 9.11.12

Redaktion: 0471/90.510 I.P.
Anzeigen: 0471/929.375 Fax: 0471/930.462
E-Mail: info@zeitung.it

WETTER S. 12
Die Wiederschläge lassen nach, im Laufe des Tages sonnige Abschnitte

BRENNER S. 15
Doppelte Putzaktion für Sven Knoll
Beim Reinigen des Südtirol-Schildes von Polizei verfolgt

GROSSPROJEKT S. 17
Brisante Pläne um „Passer-Autobahn“
Neue Ufertrasse soll schneller ins Tal führen

SKI ALPIN S. 22/23
Traumduo Mölglg (2.) und Karbon (3.)
Nur Girtl verbindet Riesentouren-Doppelsieg

80113
94717221752003

WINTER SCHLUSS ALLES bis -70%
EVIVA Sports
Eppan - Maria Rast 1
www.evivaadsl.com
Tel. 0471/929.375

AquaForum
Lokal-Leben
Tel. 0471/930.500
www.aquaforum.it

07
NEUER STOFF!
Volltext

Feinstaub: 35 Tote in Südtirol

Während in Österreich eine Studie über Feinstaubtote in Graz mächtig Staub aufwirbelt, sind die Daten aus Südtirol nicht minder schockierend: Einer neuen Untersuchung zufolge sterben in Südtirol jährlich 35 Menschen an den Folgen von PM₁₀.

Seite 2/3

Centralino 0471.90.41.11
Fax 0471.90.42.55
Abbonamenti 0471.90.42.52
Pubblicità 0471.30.79.00
Fax pubblicità 0471.97.65.63
E-mail: bolzano@altoadige.it

ALTO ADIGE
BOLZANO
Redazione: via A. Volta 10
www.altoadige.it

MARTEDI
4 OTTOBRE 2005
12

AUTOFFICINA MASSIMO
TOYOTA
ESPOSIZIONE - VENDITA
VIA VOLTA 35 - Bolzano - 0471/971130

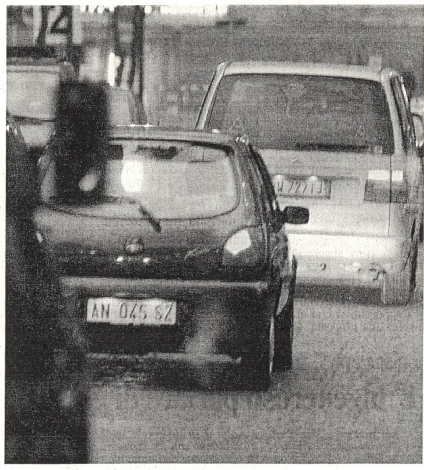
LA LOTTA ALL'INQUINAMENTO

Con le Pm10 crescono decessi e ricoveri

Lo studio: ogni 10 microgrammi il rischio-malattia aumenta del 12%

di Mirco Marchiodi

BOLZANO. Che le polveri sottili facessero male alla salute si sapeva. Adesso si inizia a capire anche quanto. La sezione medicina ambientale dell'Asl di Bolzano sta ultimando uno studio sugli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico. I primi dati sono preoccupanti: ogni 10 microgrammi di Pm10 il rischio di decesso o di ricovero per malattie respiratorie nella fascia di età tra i 65 e i 74 anni aumenta del 12%. La Provincia adesso corre ai ripari.



Le Pm10 prodotte dalle automobili sono le più pericolose per la salute

LA SCHEDA

«Dallo studio - afferma l'assessore provinciale alla sanità Richard Theiner - è emersa una significativa correlazione tra l'aumento delle Pm10 e il numero di ricoveri per malattie respiratorie nella fascia di età fra i 65 e i 74 anni. Un'informazione che permette di sensibilizzare i medici di base affinché assumano iniziative a favore dei pazienti anziani in concomitanza di innalzamenti dei valori di Pm10, perché in tali circostanze gli anziani sono a maggior rischio di ricovero ospedaliero».

Qualche dettaglio in più lo dà il responsabile della sezione interaziendale medicina ambientale dell'Asl di Bolzano, Lino Wegher. «Abbiamo incrociato i dati relativi alle Pm10 con quelli dei decessi e dei ricoveri ospedalieri per cause respiratorie, cardiache e cerebrovascolari. Non abbiamo studiato soltanto l'effetto delle Pm10, ma anche quello di altri inquinanti come anidride solforosa, biossido di azoto, monossido di carbonio e ozono». Per ora sono però disponibili soltanto i risultati relativi alle Pm10. «Il primo dato rilevante», spiega Wegher, «è quello che ci dice che ad ogni incremento di 10 microgrammi di Pm10 il rischio di decessi o ricoveri ospedalieri tra le persone con età compresa tra i 65 e i 74 anni aumenta del 12%. Passando da un'analisi quantitativa ad una di tipo qualitativo, possiamo inoltre affermare che le Pm10 più pericolose per la salute sono quelle prodotte dal traffico veicolare». Secondo i risultati dello studio avrebbero invece effetti meno impattanti sulla salute le polveri sottili prodotte dalle fabbriche e dagli impianti di riscaldamento.

Lo studio dell'Asl analizza gli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico in Alto Adige. I dati sono relativi a sei Comuni (Bolzano, Bressanone, Brunico, Laces, Merano e Vipiteno) e risalgono al triennio 2000-2002. L'obiettivo è quello di cercare una correlazione tra gli agenti inquinanti (Pm10, ozono, anidride solforosa, biossido di azoto e monossido di carbonio) e il numero di decessi e ricoveri ospedalieri per cause respiratorie, cardiache e cardiovascolari. Dai primi dati emergono alcuni risultati importanti: Bolzano è la città con la più alta concentrazione di Pm10 (32,10 microgrammi di media giornaliera, contro i 25,72 di Bressanone e i 23,92 di Merano). Inoltre, l'aumento delle Pm10 porta ad un aumento di decessi e ricoveri.

de inoltre illustrare i limiti fissati dalla normativa europea ed i divieti di transito individuati in collaborazione con i Comuni al fine di rispettare questi valori limite. «Ma multe e divieti - ha detto il presidente della giunta provinciale Luis Durnwalder - non possono essere l'unica ricetta per combattere l'inquinamento. La campagna di sensibilizzazione deve far capire alla gente che l'ambiente nel quale vivono è anche loro. Per salvaguardarlo devono essere pronti anche a rinunciare alla macchina e usare i mezzi pubblici, la bicicletta oppure andare a piedi».

Infanto, sul sito della Provincia <http://www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente/2502/index.asp> sono stati pubblicati i requisiti necessari per l'omologazione dei filtri Fap. Le auto con il Fap saranno esentate dai divieti di transito saranno identificabili grazie ad un apposito adesivo di colore giallo da applicare sul parabrezza.

BREVI DI GIUNTA
BILANCIO
Per gli assessorati altri 41 milioni

La giunta provinciale ieri si è occupata anche del bilancio 2006. Presenta maggiori entrate per 122 milioni di euro di cui una parte è già stata impegnata per alcune spese fisse; rimangono per i vari capitoli degli assessorati 41 milioni di euro. Le richieste di spesa provenienti dai singoli assessorati ammontavano in un primo momento a 500 milioni di euro e quindi a 300 milioni. Nei prossimi giorni sarà definita la suddivisione dei fondi a disposizione. I settori dove sarà investito di più sono quelli della scuola, della ricerca ed innovazione, delle telecomunicazioni (banda larga), della cultura e dei trasporti.

BATTAGLIA LEGALE
MeBo Center
contro la Provincia

I proprietari del MeBo Center hanno messo in mora la Provincia per il rilascio delle licenze di vendita al dettaglio presso il centro commerciale. La giunta provinciale ha deciso di resistere in giudizio.

LA VOCE
Nuova legge
per gli apprendisti

La giunta ha accolto l'emendamento dell'ordinamento dell'apprendistato. Sono previsti tre tipi di ap-



STUDIO SUGLI EFFETTI DELL'INQUINAMENTO DELL'ARIA E DA RUMORE SULLA SALUTE LUNGO L'AUTOSTRADA DEL BRENNERO, LA MEBO E LE PRINCIPALI DIRETTRICI DI TRAFFICO IN VAL VENOSTA E VAL PUSTERIA

2008 - 2013



**UNIVERSITÀ DI UDINE, DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICHE E
BIOLOGICHE CATTEDRA DI IGIENE ED EPIDEMIOLOGIA**



CONSORZIO DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI BOLZANO



**RIPARTIZIONE URBANISTICA, UFFICIO COORDINAMENTO
TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI BOLZANO**



APPA - AGENZIA PROVINCIALE PER L'AMBIENTE

OBIETTIVO

VALUTARE L'ASSOCIAZIONE TRA VICINANZA DELLA RESIDENZA A UNA VIA DI TRAFFICO E L'INSORGENZA DELLE SEGUENTI PATOLOGIE UTILIZZANDO I DATI GEOREFERENZIATI DEI COMUNI SCELTI.

- TUTTE LE CAUSE NATURALI DI RICOVERO (ICD-9; ≤799);
- PATOLOGIE CARDIACHE (ICD-9; 410-429);
- PATOLOGIE CEREBROVASCOLARI (ICD-9; 430-438);
- PATOLOGIE RESPIRATORIE (ICD-9; 480-508, 487 AUSGESCHLOSSEN);
- TUMORI MALIGNI DEL POLMONE (ICD-9; 162);
- IPERTENSIONE ARTERIOSA (ICD-9; 401-404);
- ASMA PER LA FASCIA DI ETÀ TRA 0 E 14 ANNI (ICD-9; 493).

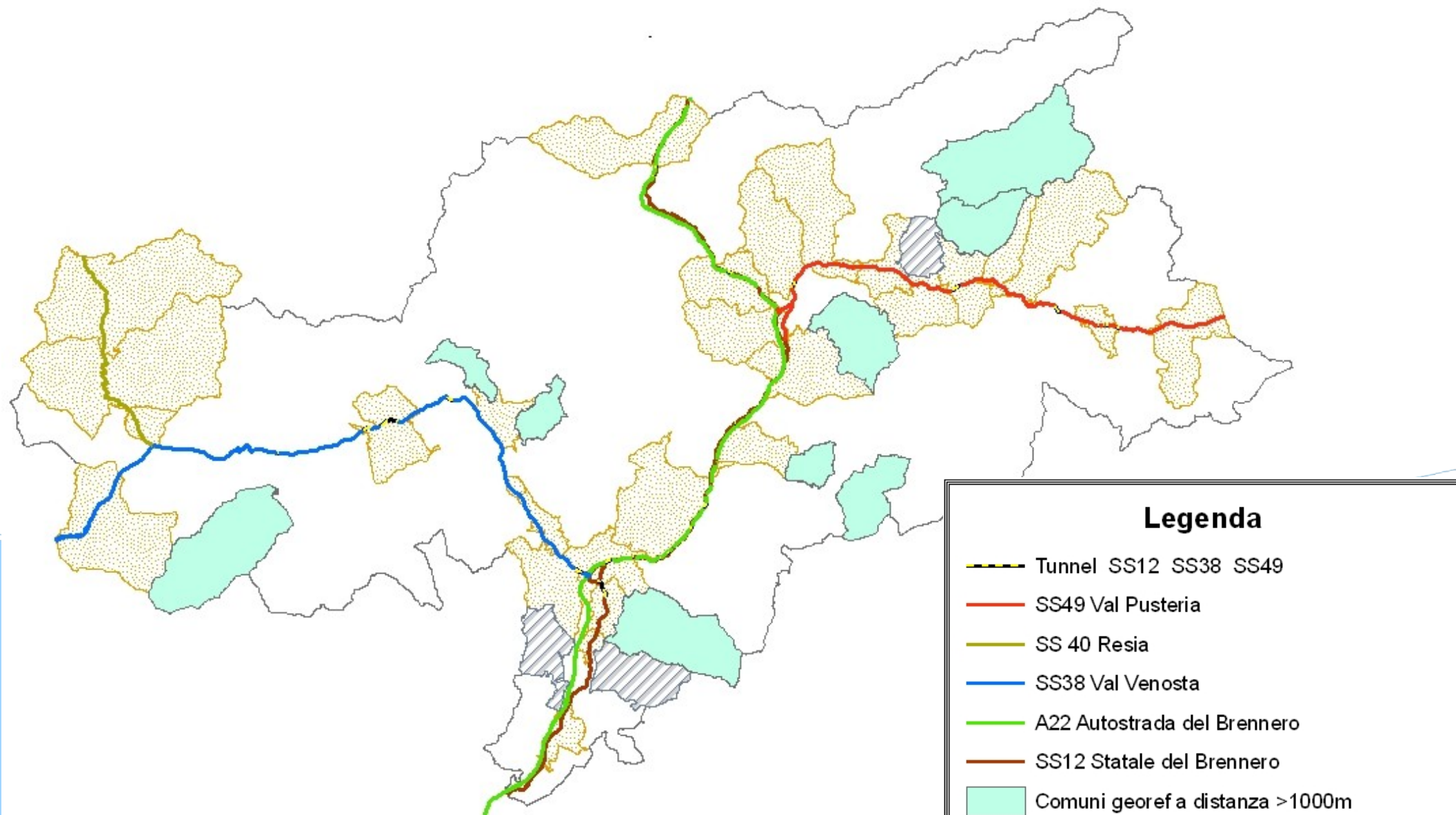


DATI AMBIENTALI

- STRADARIO COMPLETO DELLA PROVINCIA;
- CARTOGRAFIA CON FLUSSI DI TRAFFICO;
- CARTOGRAFIA DEI LIMITI AMMINISTRATIVI DEI COMUNI;
- EDIFICATO COMPLESSIVO DELLA PROVINCIA, CIVILE, INDUSTRIALE, SCOLASTICO, AEROPORTUALE, INCENERITORE, DEPURATORE;
- DISLOCAZIONI GEOGRAFICHE DELLE INDUSTRIE CON AUTORIZZAZIONE DI IMMISSIONE IN ATMOSFERA, AIA;
- CARTOGRAFIA DELLE CURVE DI LIVELLO;
- CARTOGRAFIA DELL'ANALISI DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO;
- CARTOGRAFIA CON CENTRI URBANI;
- CARTOGRAFIE COMUNALI CON NUMERI CIVICI GEOREFERENZIATI;
- ANAGRAFE COMUNALE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE NEI COMUNI COINVOLTI;
- ANAGRAFE SANITARIA DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE
- DISLOCAZIONE GEOGRAFICA DELLE CENTRALINE DI MISURAZIONE DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO



COMUNI E VIE DI TRAFFICO INCLUSI NELLO STUDIO



COMUNI ATTRAVERSATI DA VIE DI TRAFFICO

Appiano	Merano
Bolzano	Naturno
Brennero	Perca
Bressanone	Ponte Gardena
Bronzolo	Rasun Anterselva
Brunico	Renon
Caldaro	Rio di Punteria
Chienes	San Candido
Curon Venosta	San Lorenzo di Sebato
Egna	Sluderno
Fortezza	Stelvio
Gargazzone	Terlano
Laion	Vandoies
Laives	Varna
Malles Venosta	

COMUNI NON ATTRAVERSATI DA VIE DI TRAFFICO

>1000 m

200-1000 m

Avelengo
Campo Tures
Gais
Luson
Martello
Nova Ponente
San Martino in Passiria
Tirolo

Aldino
Falzes

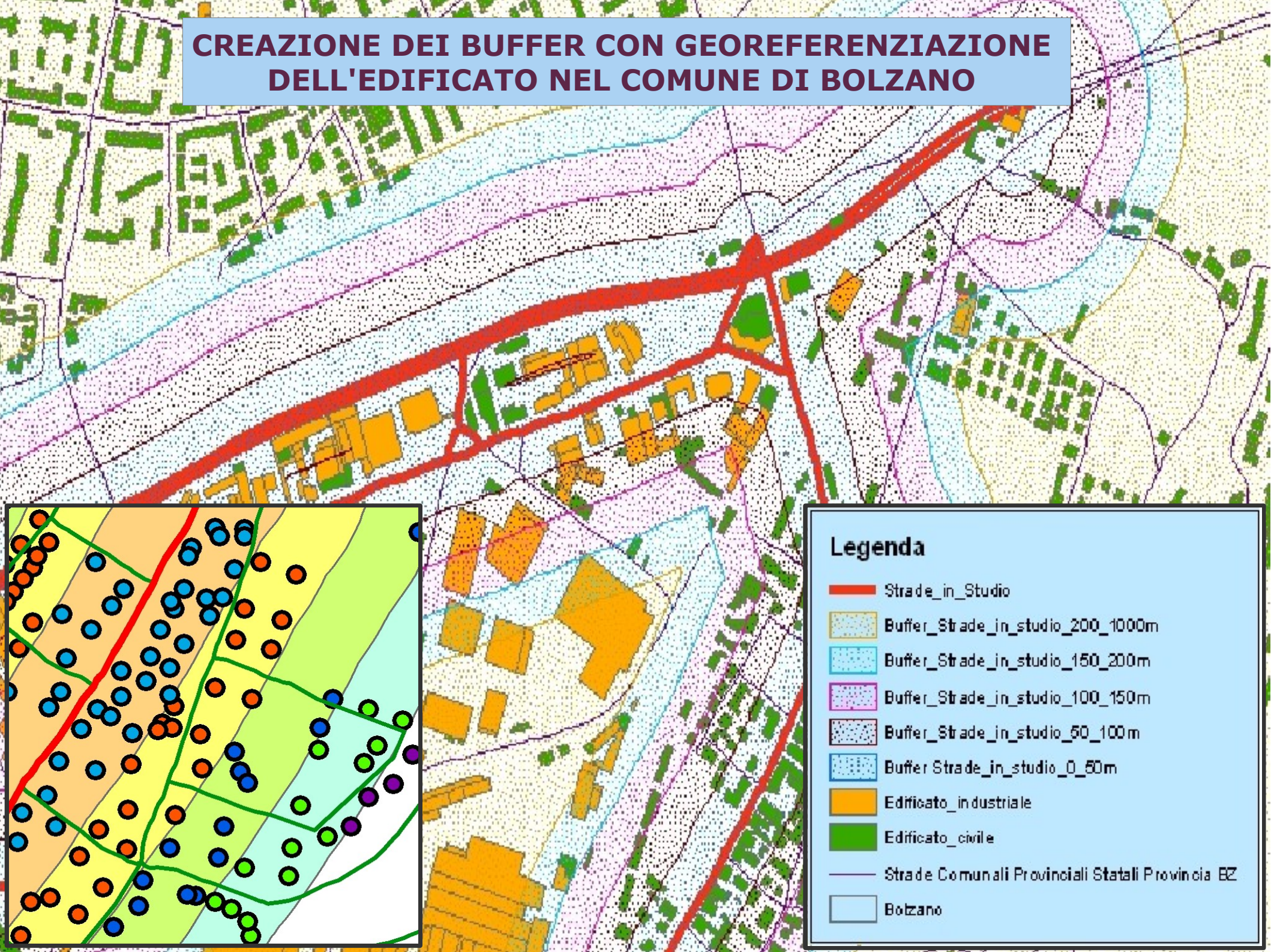


STRADE IN STUDIO:

- **STRADA STATALE 12**
COMUNE DI SALORNO - CONFINE DI STATO, BRENNERO
- **AUTOSTRADA A22**
COMUNE DI SALORNO - CONFINE DI STATO, BRENNERO
- **STRADA STATALE 38**
BOLZANO - VAL VENOSTA FINO A SPONDIGNA E STELVIO
- **STRADA STATALE 40**
SPONDIGNA - CONFINE DI STATO IN COMUNE DI CURON VENOSTA
- **STRADA STATALE 42 "MEBO"**
BOLZANO - MERANO
- **STRADA STATALE 49**
DAL COMUNE DI VARNA - VAL PUSTERIA - CONFINE NEL
COMUNE DI SAN CANDIDO



CREAZIONE DEI BUFFER CON GEOREFERENZIAZIONE DELL'EDIFICATO NEL COMUNE DI BOLZANO



Legenda

- Strade_in_Studio
- Buffer_Strade_in_studio_200_1000m
- Buffer_Strade_in_studio_150_200m
- Buffer_Strade_in_studio_100_150m
- Buffer_Strade_in_studio_50_100m
- Buffer_Strade_in_studio_0_50m
- Edificato_industriale
- Edificato_civile
- Strade Comunali Provinciali Statali Provincia BZ
- Bolzano

GEOREFERENZIAZIONE DEI RESIDENTI SUDDIVISI PER BUFFER E SESSO NEGLI ANNI 2008 - 2009

BUFFER	FEMMINE		MASCHI		MASCHI + FEMMINE	
	SENZA CAPOLUOGHI	CON CAPOLUOGHI	SENZA CAPOLUOGHI	CON CAPOLUOGHI	SENZA CAPOLUOGHI	CON CAPOLUOGHI
0-50m	4.288	6.841	4.272	6.936	8.500	13.777
50-100m	4.177	6.903	4.125	6.693	8.302	13.596
100-150m	3.990	6.268	4.016	6.115	8.006	12.383
150-200m	3.416	5.573	3.224	5.287	6.640	10.860
200-1000m	17.742	61.697	17.338	57.631	35.080	119.328
>1000m	25.112	56.038	25.258	53.384	50.370	109.422
TOTALE	58.665	143.320	58.233	136.046	116.898	279.366



RICOVERI DEI RESIDENTI DEI 39 COMUNI NEGLI ANNI 2008 – 2009 SUDDIVISI PER PATOLOGIE

PATOLOGIA	ESCLUSI CAPOLUOGHI		CON CAPOLUOGHI		TOTALE M+ F		TUTTI RESIDENTI GEOREFERENZIATI
TUTTE LE PATOLOGIE NON TRAUMATICHE	F: 7.729 M: 6.230	F: 22.569 M: 17.730	CON CAPOLUOGHI: 40.299 ESCLUSI CAPOLUOGHI: 13.959		CON CAPOLUOGHI: 279.366 ESCLUSI CAPOLUOGHI: 116.898		
PATOLOGIE CARDIACHE	F: 564 M: 751	F: 1.834 M: 2.319	CON CAPOLUOGHI: 4.153 ESCLUSI CAPOLUOGHI: 1.315				
PATOLOGIE CEREBROVASCOLARI	F: 316 M: 334	F: 925 M: 925	CON CAPOLUOGHI: 1.850 ESCLUSI CAPOLUOGHI: 650				
PATOLOGIE RESPIRATORIE	F: 254 M: 383	F: 948 M: 1.129	CON CAPOLUOGHI: 2.077 ESCLUSI CAPOLUOGHI: 637				
CANCRO DEL POLMONE	F: 22 M: 58	F: 91 M: 174	CON CAPOLUOGHI: 265 ESCLUSI CAPOLUOGHI: 80				
IPERTENSIONE ARTERIOSA	F: 73 M: 33	F: 226 M: 142	CON CAPOLUOGHI: 368 ESCLUSI CAPOLUOGHI: 106				
ASMA (ETÀ 0-14 ANNI)	F: 9 M: 13	F: 20 M: 29	CON CAPOLUOGHI: 49 ESCLUSI CAPOLUOGHI: 22				CON CAPOLUOGHI: 44.345 ESCLUSI CAPOLUOGHI: 20.620



RISULTATI SUDDIVISI PER PATOLOGIE

PATOLOGIE	TREND DECRESCENTE TRA I BUFFER	MODELLO DI REGRESSIONE LINEARE
TUTTE LE PATOLOGIE NON TRAUMATICHE	NO DIFFERENZE TRA BUFFER	NON EMERGE SIGNIFICATIVITÀ
PATOLOGIE CARDIACHE	TREND NEI MASCHI 0-50m, 50-100m, 100-150m	NON EMERGE SIGNIFICATIVITÀ
PATOLOGIE CEREBROVASCOLARI	TREND NEI MASCHI 0-50m, 50-100m, 100-150m	NON EMERGE SIGNIFICATIVITÀ
PATOLOGIE RESPIRATORIE	NO DIFFERENZE TRA BUFFER	NON EMERGE SIGNIFICATIVITÀ
TUMORI MALIGNI DEL POLMONE	NO DIFFERENZE TRA BUFFER	NON EMERGE SIGNIFICATIVITÀ
ASMA (ETÀ 0 - 14 ANNI)	NO DIFFERENZE TRA BUFFER	NON EMERGE SIGNIFICATIVITÀ
IPERTENSIONE ARTERIOSA	NO DIFFERENZE TRA BUFFER	NON EMERGE SIGNIFICATIVITÀ





**GRAZIE PER L'ATTENZIONE
DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT**

lino.wegher@asbz.it

AUTONOME PROVINZ BOZEN – SÜDTIROL  PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO – ALTO ADIGE
PROVINZIA AUTONOMA DE BULSAN – SÜDTIROL

Südtiroler Sanitätsbetrieb  Azienda Sanitaria dell'Alto Adige

Azienda Sanitaria de Sudtiroi

GESUNDHEITSBEZIRK BOZEN COMPRESORIO SANITARIO DI BOLZANO

DEPARTEMENT FÜR GESUNDHEITSVORSORGE DES SÜDTIROLER SANITÄTSBETRIEBES

**BETRIEBLICHE SEKTION FÜR UMWELTMEDIZIN
DR. LINO WEGHER**

AUTONOME PROVINZ
BOZEN – SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO – ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN – SUDTIROL

Südtiroler
Sanitätsbetrieb



Azienda Sanitaria
dell'Alto Adige

Azienda Sanitera de Sudtirol

GESUNDHEITSBEZIRK
BOZEN

COMPRESORIO SANITARIO
DI BOLZANO