



Amt für Natur und Umwelt
Uffizi per la natira e l'ambient
Ufficio per la natura e l'ambiente





Foto: Umfahrung A13 Roveredo, Südportal

Neben dem Verkehr sind die Industrie und das Gewerbe, die Land- und Forstwirtschaft und die Holzfeuerungen bedeutende Quellen der Luftverschmutzung.

Umfahrungen entlasten Dörfer von Lärm und Abgasen

Der Strassenverkehr bringt unserer Gesellschaft viele Vorteile. Er ist heute jedoch immer noch eine bedeutende Quelle von Treibhausgasen und Luftverschmutzung. Der Strassenverkehr beeinträchtigt damit die menschliche Gesundheit und die Umwelt. In den letzten Jahren sind bereits wesentliche Fortschritte bei der Begrenzung von Luftschadstoffen aus dem Strassenverkehr erzielt worden. Die Reduktion des Ausstosses wurde durch eine Kombination von technischen Fortschritten in der Motorentechnologie, der Einführung von Abgasnormen, der Verbesserung der Treibstoffqualität und der Förderung des öffentlichen Verkehrs erzielt. Trotz all diesen Fortschritten hat sich jedoch gezeigt, dass der Schadstoffausstoss im realen Verkehr höher ist als ursprünglich prognostiziert. Dies bedeutet, dass weitere Massnahmen zur Entlastung der Dörfer und Städte von den Verkehrsabgasen nötig

sind. Mit der Inbetriebnahme der Umfahrungen Küblis und Roveredo im Jahr 2016 sind weitere Schritte in diese Richtung gemacht worden. Küblis und Roveredo sind dadurch vom Durchgangsverkehr, vom Lärm und von der Luftbelastung durch den Strassenverkehr befreit worden.

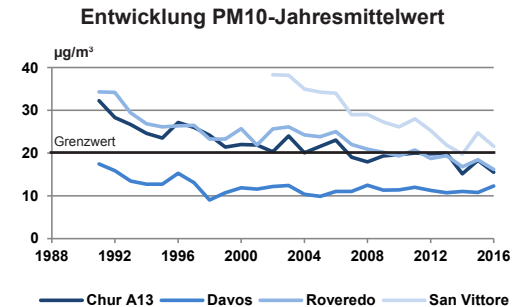
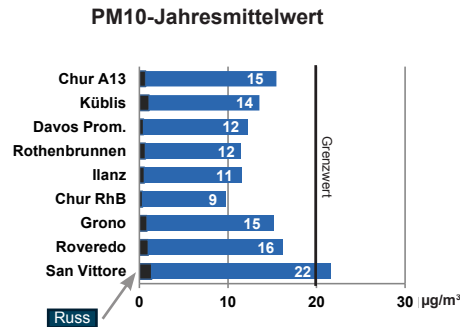


Remo Fehr, Amtleiter

Die Luftbelastung 2016 und deren Entwicklung

Auch 2016 waren die Feinstaub-, Ozon- und NO_2 -Belastungen wieder über den Grenzwerten der Luftreinhalte-Verordnung (LRV). Der Feinstaub (PM10) stammt zu 12 % aus der Industrie, zu 24 % aus den Haushalten, dem Gewerbe und den Dienstleistungen, zu 27 % aus dem Verkehr und zu 37 % aus der Land- und Forstwirtschaft. Erhöhte PM10-

Belastungen traten im Rheintal und Misox auf. Auch die Ozon-Belastung war 2016 wiederum deutlich zu hoch. Der Ozon-Grenzwert (1-h-Mittelwert) wurde im Misox und im Rheintal während 337 bzw. 57 Stunden überschritten. Erhöhte NO_2 -Belastungen traten nur noch im Bereich von verkehrsreichen Strassen auf (A13 und Prättigauerstrasse).



Der Grenzwert für den PM10-Jahresmittelwert wurde nur in San Vittore (Misox) überschritten. Ein besonders schädlicher Bestandteil im PM10 ist der krebserregende Russ aus Holzheizungen und Dieselmotoren, der vermieden werden muss.

Das Luftmessnetz

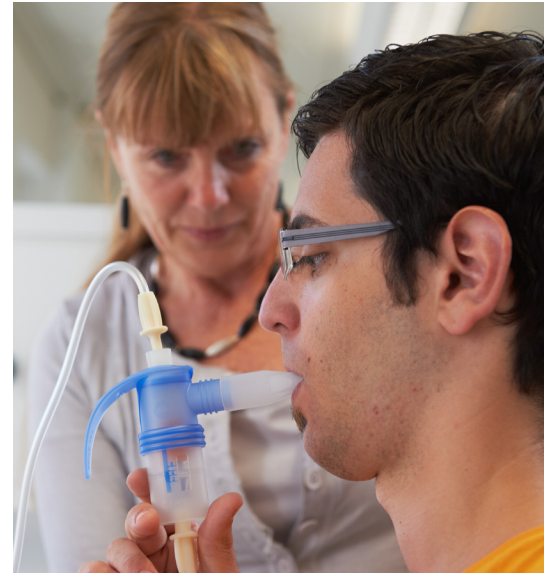
Das Amt für Natur und Umwelt (ANU) hat den Auftrag, die Luftbelastung im Kanton Graubünden zu messen und deren Entwicklung zu dokumentieren. Die Bevölkerung wird stündlich auf www.anu.gr.ch über die aktuelle Luftbelastung informiert. Mit unterschiedlichen Messmethoden wird die Konzentration der wichtigsten Luftschadstoffe erhoben, welche mit den Grenzwerten der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) verglichen werden. So werden an mehreren repräsentativen Standorten kontinuierlich die Belastung von Stickoxiden (NO_x und NO_2), Ozon, PM10 und Russ gemessen. In Industrieregionen wird der Staubniederschlag erfasst. Das ANU arbeitet in den Bereichen Messung und Berichterstattung eng mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) und mit OSTLUFT zusammen (OSTLUFT: Zusammenarbeit der Ostschweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein im Bereich Luftqualitätsüberwachung).



Das ANU misst an repräsentativen Standorten die Luftbelastung im Kanton Graubünden. Foto: Messstation Küblis.

Krankheitsbilder erkannt

Trockene, reine Höhenluft trägt zur Heilung von Asthma- und Allergieerkrankungen bei. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelte sich Davos zum begehrten Standort für Sanatorien, die teilweise bis heute als Spezialkliniken weiterbetrieben werden. Die nationale Langzeitstudie SAPALDIA untersucht mit Beteiligung des Kantons Graubünden den Zusammenhang zwischen Atemwegserkrankungen und der Luftverschmutzung. Für Graubünden hat sich ergeben: Die Schadstoffbelastung ist geringer als in Städten, und die Einwohner haben daher weniger Atemwegserkrankungen als die Bewohner in Städten. An weniger bevorzugten Lagen und verkehrsbelasteten Regionen ist die Luft jedoch derart verschmutzt, dass die Gesundheit der Bevölkerung nachweisbar gefährdet ist. Das ANU setzt sich deshalb ein, die gesundheitsgefährdenden und teils krebserregenden Substanzen in der Atemluft zu minimieren - zum Beispiel im Rahmen des Massnahmenplans Lufthygiene.



An Sommertagen mit viel Ozon oder an Wintertagen mit viel Feinstaub können bei empfindlichen Personen, älteren Leuten oder bei Kindern Atemwegserkrankungen auftreten.

Massnahmen des Kantons

Im Massnahmenplan Lufthygiene - Novellierung 2016 sind 13 Massnahmenpakete festgelegt, um die Luftbelastung weiter zu senken. Die Massnahmenpakete umfassen die Bereiche Verkehr, Feuerungen, Land- und Forstwirtschaft, Industrie und Gewerbe. Emissions- und verbrauchsarme Fahrzeuge werden durch den Kanton gefördert, indem die Verkehrssteuer reduziert wird. Kleine Holzfeuerungen werden periodisch kontrolliert und den Betreibern wird der umweltfreundliche Umgang mit ihrer Feuerung gezeigt. Altholz darf nur in grossen Feuerungsanlagen mit Staubfiltern verbrannt werden. Im Unteren Misox müssen in den nächsten Jahren viele alte Holzfeuerungen saniert werden (Massnahmenplan Unteres Misox). Die Förderung von Schleppllauchverteilern wird den Ammoniak-Ausstoss beim Güllen vermindern. Die Tankstellen sind mit Gasrückführungen und Funktionssicherungen ausgestattet worden, um den Ausstoss von krebserregenden Kohlenwasserstoffen zu reduzieren.



Im Kanton Graubünden wird ein Netz von Ladestationen für Elektroautos aufgebaut. Auch die kantonale Verwaltung wird künftig vermehrt auf die Elektromobilität setzen.

Weniger Luftbelastung dank Umfahrungsstrassen

Mit der Eröffnung der Umfahrung Küblis geht eine fünfzigjährige Ära des Strassenbaus im Prättigau zu Ende. Zu Beginn sind vornehmlich im vorderen Prättigau verschiedene Dorfumfahrungen erstellt worden. In der Folge übergab der Kanton 1994 dem motorisierten Verkehr mit der Fertigstellung der Umfahrung Landquart erstmals eine durchgehende Autostrasse ab der Nationalstrasse A13 bis Fideris. Und während der letzten beiden Jahrzehnte hat auf der Basis eines Gesamtprojekts in mehreren Etappen schliesslich auch der Abschnitt zwischen Küblis und Klosters eine zeitgemässe Strassenanlage erhalten. Was im August 1995 mit dem Spatenstich für die Umfahrung Klosters (Eröffnung 2005) begann und zwischen 2002 und 2011 mit dem Bau der Umfahrung Saas fortgesetzt wurde, fand mit der Eröffnung der Umfahrung Küblis 2016 seinen Abschluss. Alle Dörfer im Prättigau sind neu vom Durchgangsverkehr

befreit. Ein Meilenstein in der Verkehrspolitik des Kantons ist erreicht worden. Auch im Misox wurde in Roveredo nach achtjähriger Bauphase 2016 die Umfahrung für die Autobahn A13 eröffnet. Bis 2019 wird das Trasse der alten A13 zurückgebaut und der Dorfkern neu gestaltet.

Mit der Inbetriebnahme der Umfahrungen Küblis (Nationalstrasse A28) und Roveredo (Nationalstrasse A13) im Jahr 2016 sind Küblis und Roveredo vom Durchgangsverkehr, vom Lärm und von der Luftbelastung durch den Strassenverkehr befreit worden. Die Luftbelastung hat dank den Umfahrungen in Klosters und Küblis deutlich abgenommen. Die Stickoxid-Belastung sank um gegen die Hälfte. Die heutige Luftbelastung ist dort mehrheitlich hausgemacht. Zur Belastung tragen der lokale Verkehr, das lokale Gewerbe und die Holz- und Ölf Feuerungen bei.



Umfahrungen entlasten Dörfer vom Durchgangsverkehr, vom Lärm und von der Luftbelastung. Foto: Umfahrung der Nationalstrasse A28 bei Küblis.

Luftreinhaltung



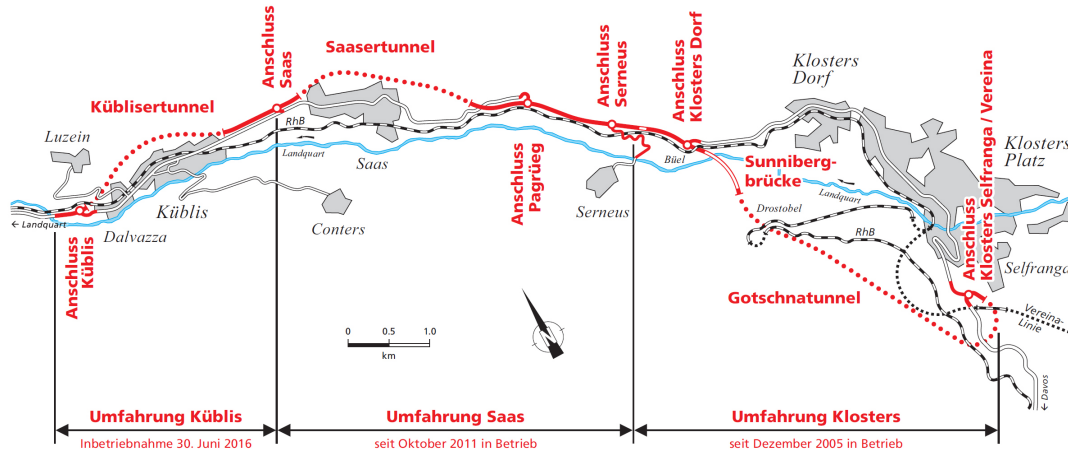
Die Luftbelastung ist auch nach Inbetriebnahme der Umfahrung im Ort Küblis immer noch erhöht, die Belastung hat jedoch deutlich abgenommen. Der lokale Verkehr, das Gewerbe und die Holz- und Öffeuerungen sind heute die Quellen der Luftbelastung. Foto: Luftmessstation in Küblis.

Grafik oben: Schematische Darstellung der verschiedenen Dorfumfahrungen zwischen Küblis und Klosters. Quelle: Tiefbauamt (TBA) Graubünden. Die drei Umfahrungen Klosters, Saas und Küblis wurden zwischen 2005 und 2016 in Betrieb genommen, die Umfahrung Landquart bereits 1994. Seither hat der Verkehr im Prättigau um knapp 50 % zugenommen.

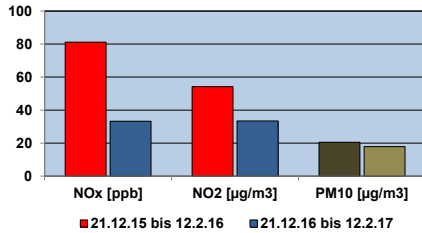
Grafik unten links: Luftbelastung in Küblis in den Wintern 2015 und 2016. Die Stickoxid (NO_x und NO_2)-Belastung nahm während der beiden Vergleichsperioden (21.12.15 bis 12.2.16 und 21.12.16 bis 12.2.17) wegen des fehlenden Durchgangsverkehrs um bis zu 60 % ab. Die Feinstaub (PM_{10})-Belastung blieb hingegen in etwa gleich. Dies zeigt, dass auch lokale Quellen (Feuerungen, lokaler Verkehr und lokales Gewerbe) zur Luftbelastung im Ort beitragen.

Grafik unten Mitte: Die NO_2 -Belastung nimmt im Jahresmittel seit Messbeginn 1996 in Klosters stetig ab. Mit der Inbetriebnahme der Umfahrung Klosters im Jahr 2005 nahm die NO_2 -Belastung wegen des fehlenden Durchgangsverkehrs zusätzlich um einen Viertel ab. Heute sind die Quellen der Luftbelastung die Feuerungen, der lokale Verkehr und das lokale Gewerbe.

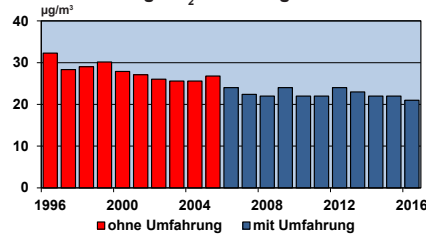
Grafik unten rechts: Der fehlende Durchgangsverkehr führte dazu, dass in Klosters die NO_x -Belastung an jedem Wochentag deutlich abnahm. An den Wochenenden betrug der Rückgang gegen 50 %, da der Durchgangsverkehr die Umfahrung benützt. Aber auch in Klosters zeigt sich, dass der lokale Verkehr, die Feuerungen und das Gewerbe die Luft immer noch belasten.



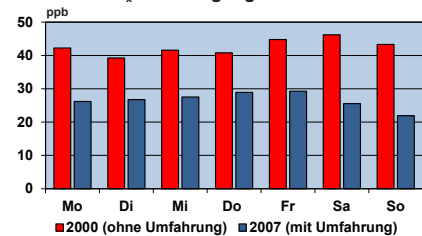
Luftbelastung im Winter in Küblis



Entwicklung NO₂-Belastung in Klosters



NO_x-Wochengang in Klosters





Muaglia brina en la stalla dal Plantahof, Landquart

Ultra dal traffic èn las funtaunas da la contaminaziun da l'aria en spezial l'industria ed il mastergn, l'agricultura e la selvicultura e ils stgaudaments da laina.

Sviaments distgargian ils vitgs da canera e da svapurs

Il traffic sin via porta blers avantatgs a nossa societad. Ma el è oz anc adina ina funtauna impurtanta da gas cun effect da serra e da contaminaziun da l'aria. Il traffic sin via pregiuditgescha cun quai la sanadad da l'uman e l'ambient. Ils ultims onns èn gia vegnids cuntanschids progress essenzials tar la limitaziun da substanzas nuschaivlas en l'aria che derivan dal traffic sin via. La reducziun da las emissiuns è vegnida cuntanschida d'ina cumbinaziun da progress tecnics en la tecnologia dals motors, da l'introducziun da normas da svapur, da la meglieraziun da la qualitat dals carburants e da la promoziun dal traffic public. Malgrà tut quests progress èsi però sa mussà che las emissiuns da substanzas nuschaivlas en il traffic real èn pli grondas che prognostitgadas oriundamain. Quai vul dir che ulteriuras mesiras èn necessarias per distgargiar ils vitgs e las citads da las svapurs che derivan dal traffic. Cun surdar al traffic ils sviaments da Küblis e da

Roveredo l'onn 2016 èn vegnids fatgs ulteriurs pass en questa direcziun. Tras quai èn Küblis e Roveredo vegnids deliberads dal traffic da transit, da la canera e da la contaminaziun da l'aria tras il traffic sin via.

Remo Fehr, Manader da l'uffizi

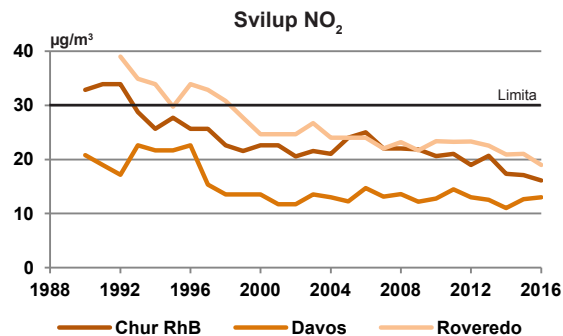
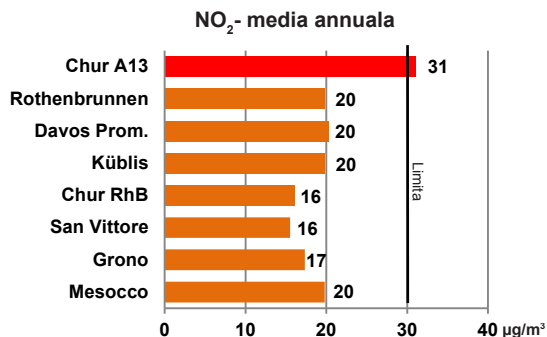


Fotografia: Autostrada A13 tar Domat

La contaminaziun da l'aria 2016 e ses svilup

Er l'onn 2016 è vegnidas surpassadas las limitas da pulvra fina, d'ozon e da NO_2 ch'èn cuntegnidas en l'ordinaziun davart la protecziun da l'aria (OPARIA). La pulvra fina (PM10) deriva per 12 % da l'industria, per 24 % da las chasadas, dal mastergn e da las prestaziuns da servetsch, per 27 % dal traffic e per 37 % da l'agricultura e da la selvicultura. Impestaziuns

pli grondas cun PM10 hai dà en la Val dal Rain ed en la Val Mesauc. Er la stad 2016 è la contaminaziun cun ozon stada memia gronda. La limita d'ozon è vegnida surpassada en la Val Mesauc resp. en la Val dal Rain durant 337 resp. 57 uras. Impestaziuns pli grondas cun NO_2 hai dà mo pli per lung da vias nazionalas cun bler traffic (A13 e via dal Partenz).



La contaminaziun da l'aria cun NO_2 n'è strusch sa midada en cumparegliaziun cun l'onn precedent. La contaminaziun sa chatta dapi onns sin in nivel cumparegliabel. Contaminaziuns pli grondas datti mo pli en lieus ch'èn exponids al traffic.

Identifitgà sindroms



Durant dis da stad cun ina gronda impestaziun tras ozon u durant dis d'enviern cun blera pulvra fina pon sa mussar malsognas da las vias respiratoricas tar persunas malsaunas, tar persunas pli veglias u tar uffants.

In'aria sitga e pura gida a guarir asma ed allergias. A partir dal 19avel tschientaner è Tavau sa sviluppà al lieu preferì per construir sanatoris che vegnan per part manads fin oz sco clinicsas spezialas. Dal studi naziunal da lunga durada SAPALDIA, ch'examinescha – cun participaziun dal chantun Grischun – il connex tranter malsognas da la respiraziun e l'impestaziun da l'aria, è resultà supplementarmain per la regiun turistica: La contaminaziun da substanzas nuschaivlas è main auta ch'en citads, e las abitantas ed ils abitants èn perquai bler pli sauns. En lieus main preferids ed en regiuns engrevgiadas dal traffic è l'aria dal Grischun dentant talmain impestada che la sanadad da la populaziun vegn donnegiada fermamain. L'UNA s'engascha perquai per minimar las substanzas en l'aria da respirar che fan donn a la sanadad e ch'èn mintgatant schizunt cancerogenas.

Ina contaminaziun da l'aria pli pitschna grazia a vias da sviament

Cun surdar al traffic il sviament da Küblis va a fin in'èra da 50 onns da la construcziun da vias en il Partenz. Il cumenzament è vegnids construids en la part davant dal Partenz differents sviaments da vitgs. Sinaquai ha il chantun surdà al traffic motorisà l'onn 1994 cun il sviament da Landquart per l'emprima giada in'autovia nuninterrutta da la via naziunala A13 fin a Fideris. E durant ils ultims dus decennis è er vegnì transformà il traject tranter Küblis e Claustra en in stabiliment da via modern, e quai sin basa da pliras etappas d'in project general. Quai ch'è vegnì cumenzà l'avust 1995 cun l'emprima badigliada per il sviament da Claustra (avertura 2005) ed è vegnì continuà tranter ils onns 2002 e 2011 cun la construcziun dal sviament da Saas ha chattà sia fin cun l'avertura dal sviament da Küblis l'onn 2016. Tut ils vitgs dal Partenz èn ussa deliberads dal traffic da transit. In term da la polizia da traffic dal chantun è

vegnì cuntanschì. Er en la Val Mesauc è vegnì avert a Roveredo – sunter ina fasa da construcziun dad 8 onns – il sviament per l'autostrada A13. Fin l'onn 2019 vegn allontanà il trassé da la veglia A13 ed il center dal vitg vegn furmà da nov.

Cun surdar al traffic ils sviaments da Küblis (via naziunala A28) e da Roveredo (via naziunala A13) l'onn 2016 èn Küblis e Roveredo vegnids deliberads dal traffic da transit, da la canera e da la contaminaziun da l'aria tras il traffic sin via. La contaminaziun da l'aria a Claustra ed a Küblis è sa reducida cleramain grazia als sviaments. L'immissiun d'oxids da nitrogen è sa reducida per la mesadad. La contaminaziun da l'aria en quels vitgs è oz per gronda part chaschunada sezza. A la contaminaziun contribueschan il traffic local, il mastergn local ed ils stgaudaments da laina e dad ieli.



Sviaments distgargian vitgs dal traffic da transit, da la canera e da la contaminaziun da l'aria. Fotografia: Nova rundella tar la sortida da la via da sviament en direcziun da Küblis.



Foto: catasta di legna a San Vittore

Oltre al traffico, anche l'industria e l'artigianato, l'economia agricola e forestale e i riscaldamenti a legna sono tra le fonti importanti di inquinamento dell'aria.

Le circonvallazioni sgravano i villaggi da rumore e gas di scarico

Il traffico stradale porta numerosi vantaggi alla nostra società. Tuttavia, esso rimane tuttora un'importante fonte di gas a effetto serra e di inquinamento atmosferico. Il traffico stradale mette così a rischio la salute dell'essere umano e dell'ambiente. Negli ultimi anni sono già stati fatti importanti progressi nella limitazione degli inquinanti atmosferici provenienti dal traffico stradale. La riduzione delle emissioni è stata raggiunta attraverso una combinazione dei seguenti fattori: progressi nella tecnologia dei motori, introduzione di norme sui gas di scarico, miglioramento della qualità dei carburanti e promozione dei trasporti pubblici. Nonostante tutti questi progressi è tuttavia emerso che le emissioni di sostanze nocive nel traffico reale sono superiori a quanto originariamente previsto. Ciò significa che sono necessarie ulteriori misure per sgravare villaggi e città dai gas di scarico dovuti al traffico. Con la messa in esercizio delle cir-

convallazioni di Küblis e di Roveredo nel 2016 sono stati compiuti ulteriori passi in questa direzione. Küblis e Roveredo sono state in tal modo liberate dal traffico di transito nonché dal rumore e dall'inquinamento atmosferico provocati dal traffico stradale.

Remo Fehr, Capoufficio

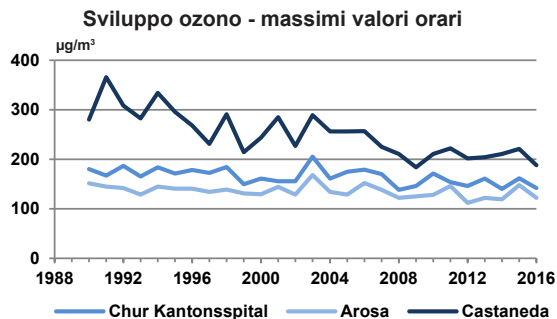
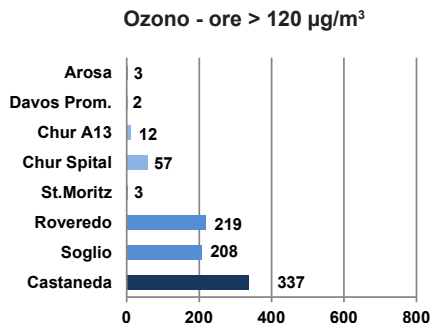


Foto: circonvallazione della strada nazionale A13 nei pressi di Roveredo.

L'inquinamento atmosferico nel 2016 e il suo sviluppo

Anche nel 2016 risultano superati i valori limite stabiliti dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA) per la polvere fine, per l'ozono e per l' NO_2 . Le polveri fini (PM10) provengono per il 12 % dall'industria, per il 24 % dalle economie domestiche, dall'artigianato e dai servizi, per il 27 % dal traffico e per il 37 % dall'agricoltura e dall'economia forestale.

Un inquinamento da PM10 sopra i valori limite si è registrato nella Valle del Reno e nel Moesano. Il carico di ozono è risultato eccessivo anche durante l'estate del 2016. Il valore limite dell'ozono in Mesolcina risp. nella Valle del Reno risultava superato durante 337 risp. 57 ore, mentre i carichi aumentati di NO_2 si sono presentati unicamente presso le strade nazionali intense di traffico (A13 e strada della Prettigovia).



Il carico di ozono anche durante l'estate del 2016 si presentava nuovamente elevato. Ne sono rimaste vittime in misura particolare le Valli meridionali dei Grigioni. Dagli anni 90 in poi le punte dei carichi sono diminuite notevolmente, in primo luogo nelle Valli meridionali.

La rete di misurazione dell'aria

All'Ufficio per la natura e l'ambiente (UNA) è stato affidato il compito di misurare l'inquinamento atmosferico nel Cantone dei Grigioni e di documentarne lo sviluppo. La popolazione attraverso www.anu.gr.ch viene informata ora per ora sull'inquinamento dell'aria. Grazie a diversi metodi di misura si rileva la concentrazione delle più importanti sostanze nocive per l'aria i cui valori vengono limitati dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA). Presso diverse ubicazioni rappresentative si misura ininterrottamente il carico degli ossidi d'azoto (NO_x e NO_2), dell'ozono e del PM10. Nelle regioni industriali viene misurata la ricaduta di polveri. Nei settori delle misurazioni e dei resoconti l'UNA collabora con l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e con la OSTLUFT (Collaborazione dei Cantoni della Svizzera Orientale e del Principato del Liechtenstein).



Nella stazione di misurazione della qualità dell'aria di San Vittore viene sostituito un filtro per le polveri fini (PM10). Quanto più il filtro è nero, tanto maggiore è la presenza di polveri fini nell'aria.

Quadro clinico conosciuto

L'aria secca di montagna aiuta a curare l'asma e le malattie allergiche. Dalla metà del XIX secolo, Davos si è sviluppata quale località per sanatori, che vengono in parte ancora gestiti come cliniche specializzate. Lo studio nazionale a lungo termine SAPALDIA, che con la partecipazione del Cantone dei Grigioni esamina il rapporto fra malattie delle vie respiratorie e inquinamento atmosferico, giunge alla conclusione che la concentrazione di sostanze nocive nella regione turistica è inferiore a quella nelle città, e che i suoi abitanti godono quindi di una salute nettamente migliore. Tuttavia, in luoghi meno privilegiati e in regioni trafficate, l'aria grigionese è inquinata al punto che la salute della popolazione viene sensibilmente compromessa. L'Ufficio per la natura e l'ambiente (UNA) si impegna perciò nel ridurre al minimo le sostanze nocive per la salute e talvolta cancerogene presenti nell'aria.



10'000 litri di aria vengono giornalmente respirati dai nostri polmoni. L'aria pulita migliora lo stato di salute e la qualità di vita.

Provvedimenti da parte del Cantone



Tutti i 230 distributori di carburante del Cantone dei Grigioni sono dotati di un sistema di recupero dei vapori. Entro la fine del 2017 dovranno inoltre essere provvisti di funzioni automatiche di sicurezza.

Nel piano di misure igiene dell'aria – aggiornamento 2016 sono quindi state stabilite 11 misure per ridurre ulteriormente l'inquinamento atmosferico. Le misure stabilite comprendono i settori trasporti, impianti a combustione, economia agricola e forestale, industria e artigianato. I veicoli a basse emissioni e a basso consumo vengono promossi dal Cantone tramite una riduzione dell'imposta di circolazione. Ma anche il trasporto pubblico viene sviluppato. I piccoli impianti di riscaldamento a legna vengono controllati periodicamente e a chi li gestisce viene mostrato come utilizzarli in modo ecosostenibile. Nella Bassa Mesolcina, nei prossimi anni molti vecchi riscaldamenti a legna dovranno essere sostituiti da riscaldamenti moderni (piano d'intervento Bassa Mesolcina). Le misure immediate che intervengono alla fonte di sostanze nocive e le regole di comportamento sono intese a tutela della popolazione durante il periodo di smog invernale ed estivo. Il piano d'intervento si trova attualmente in fase di elaborazione.

Meno inquinamento atmosferico grazie alle circonvallazioni

Con l'apertura della circonvallazione di Küblis si conclude un'epoca cinquantennale di costruzione di strade in Prettigovia. Inizialmente sono state realizzate diverse circonvallazioni soprattutto nella Bassa Prettigovia. Successivamente, con il completamento della circonvallazione di Landquart avvenuto nel 1994, il Cantone ha aperto per la prima volta al traffico motorizzato una semiautostrada continua dalla strada nazionale A13 fino a Fideris. Infine, nel corso degli ultimi due decenni, sulla base di un progetto globale a tappe è stato realizzato un impianto stradale al passo con i tempi anche per il tratto tra Küblis e Klosters. Quanto iniziato nell'agosto del 1995 con il primo colpo di piccone per la circonvallazione di Klosters (inaugurazione nel 2005) e proseguito tra il 2002 e il 2011 con la costruzione della circonvallazione di Saas è giunto a compimento con l'inaugurazione della circonvallazione di Küblis nel 2016. Tutti i villaggi della Prettigovia sono

ora liberi dal traffico di transito. È stata raggiunta una pietra miliare nella politica dei trasporti del Cantone. Anche in Mesolcina, nel 2016, dopo una fase di costruzione di otto anni, è stata inaugurata a Roveredo la circonvallazione per l'autostrada A13. Entro il 2019 il tracciato della vecchia A13 sarà smantellato e al nucleo del paese sarà dato un nuovo assetto.

Con la messa in esercizio delle circonvallazioni di Küblis (strada nazionale A28) e di Roveredo (strada nazionale A13), nel 2016 Küblis e Roveredo sono state liberate dal traffico di transito nonché dal rumore e dall'inquinamento atmosferico provocati dal traffico stradale. In queste località, l'inquinamento atmosferico viene oggi perlopiù generato dalle attività locali. All'inquinamento contribuiscono il traffico locale, l'artigianato locale e i riscaldamenti a legna e a nafta.



Le circonvallazioni sgravano i villaggi dal traffico di transito, dal rumore e dall'inquinamento atmosferico. Foto: circonvallazione della strada nazionale A13 nei pressi di Roveredo.

■ Protezione dell'aria



Nelle stufe a legna può essere bruciata soltanto legna in pezzi, naturale e secca. Foto: catasta di legna a San Vittore.



Il fumo prodotto dai riscaldamenti a legna inquina l'aria della Bassa Mesolcina. Nei prossimi anni i riscaldamenti a legna vecchi e inefficienti dovranno essere risanati o sostituiti. Foto: riscaldamenti a legna a San Vittore.



Amt für Natur und Umwelt

Uffizi per la natira e l'ambient

Ufficio per la natura e l'ambiente

Herausgeber:

Amt für Natur und Umwelt
Gürtelstrasse 89
7001 Chur
Telefon: 081 257 29 46
eMail: info@anu.gr.ch
www.anu.gr.ch

Druck:

Staudacher Print AG, Chur
Papier FSC zertifiziert

Auflage:

500 Exemplare

Layout, Bilder und Grafik:

ANU, Theodor Stalder