



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

Wie gut ist die Luft im Kanton Graubünden?

Die Luftbelastung hat sich in der Schweiz seit Inkrafttreten des Umweltschutzgesetzes 1986 (USG) insgesamt stark verbessert, doch sind künftig bezüglich einer Reihe von Schadstoffen noch zusätzliche und teils grosse Anstrengungen erforderlich. Problemschadstoffe sind der Feinstaub (PM10), der



Der umweltbewusste Umgang mit Ressourcen führt zu einer Reduktion der Luftbelastung und verbessert unsere Gesundheit.

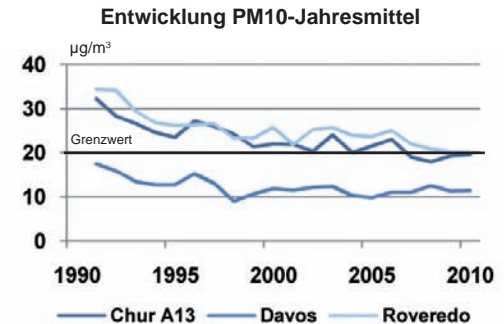
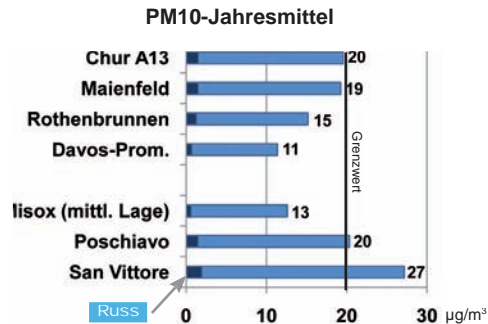
auch Krebs erzeugenden Russ enthält, Ozon und die Stickstoffeinträge. Bei diesen Schadstoffen wurden bisher die zur Einhaltung der Ziele erforderlichen Emissionsreduktionen national und international noch nicht in genügendem Ausmass in Angriff genommen. Der Kanton Graubünden leistet Beiträge zur Reduktion der Luftschadstoffe. Mit dem revidierten Energiegesetz wird ein Beitrag zur Reduktion der Emission aus Feuerungen geleistet. Das Gesetz sieht vor, dass der Verbrauch von fossiler Energie für die Beheizung von Gebäuden und für die Aufbereitung von Warmwasser künftig deutlich gesenkt wird. Luftreinhaltungsanforderungen müssen auch in der Landwirtschaftspolitik eingehalten werden. Mit einem Ressourcenprogramm soll die Ammoniakemission aus der Nutztierhaltung vermindert werden. Zudem arbeitet der Kanton am Vollzug des Massnahmenplanes Lufthygiene.

Remo Fehr, Amtsleiter

Die Luftbelastung 2010 und deren Entwicklung

Auch 2010 wurden die Feinstaub-, Ozon- und NO_2 -Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung (LRV) wiederum überschritten. Der Feinstaub (gemessen als PM_{10}) stammt im Kanton Graubünden zu 40% aus Industrie und Gewerbe, zu 20% aus Haushalten, zu 16% aus Verkehr und Landwirtschaft und zu 8% von Baumaschinen. Erhöhte PM_{10} -Belastungen im

Bereich des Grenzwertes traten im Rheintal, Puschlav und Misox auf. Die Ozon-Belastung war auch im Sommer 2010 zu hoch. Der Ozongrenzwert wurde im Misox bzw. Rheintal während 589 bzw. 201 Stunden überschritten. Erhöhte NO_2 -Belastungen traten nur noch im Bereich von verkehrsreichen Nationalstrassen (A13 und Prättigauerstrasse) auf.



Die PM_{10} -Belastung überschreitet vor allem in den Bündner Südtälern die Grenzwerte. Ein besonders schädlicher Bestandteil des Feinstaubes ist der Russ aus Holzheizungen und Dieselmotoren. Verschiedene Massnahmen haben in den vergangenen Jahren zu einer Abnahme der Feinstaubbelastung geführt, wobei in den letzten Jahren eine Stagnierung eingetreten ist.

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 in der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) begrenzt werden. An mehreren repräsentativen Standorten wird kontinuierlich die Belastung von Stickoxiden (NO_x und NO_2), Ozon und PM_{10} gemessen. Der Einsatz von NO_2 -Passivsammlern erlaubt zusätzliche Aussagen über regionale Unterschiede. Das ANU arbeitet in den Bereichen Messungen und Berichterstattung eng mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) und mit OSTLUFT (Zusammenarbeit der Ostschweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein, www.ostluft.ch) zusammen.

Das ANU misst an repräsentativen Standorten die Luftbelastung im Kanton Graubünden.

Luftschadstoffe beeinträchtigen unsere Atemwege

Luftschadstoffe wie Ozon und Feinstaub (PM10) verursachen Lungen- und Herz/Kreislauf-Erkrankungen. Der Feinstaub gilt heute als die gefährlichste Komponente der Luftbelastung. Eingeatmeter Feinstaub dringt tief in unsere Lungen ein. Dabei gilt: je kleiner die Staubpartikel sind, desto tiefer dringen sie in unsere Atemwege ein. Besonders gefährlich sind Russpartikel aus Dieselfahrzeugen und Holzheizungen, weil sie das Lungenkrebsrisiko vergrößern. Für PM10 und Ozon sind in der LRV Grenzwerte verankert. Zur dauerhaften Senkung dieser Schadstoffe sind langfristige Massnahmen nötig. Bei ausserordentlich hohen Belastungen, wie sie während Sommer- oder Wintersmogsituationen auftreten können, sind kurzfristige Sofortmassnahmen vorgesehen. Das so genannte Interventionskonzept sieht beispielsweise Massnahmen wie Tempo 80 auf Teilen der A13, ein Verbot des Feuermachs im Freien und den Aufruf für den Verzicht des Gebrauchs von offenen Cheminéés und nicht LRV-konformen Öfen vor.



Luftschadstoffe beeinträchtigen unsere Atemwege, besonders betroffen sind Kinder und älteren Menschen.

Massnahmen des Kantons und Beiträge jedes Einzelnen

Trotz beachtlicher Erfolge sind weitere Anstrengungen nötig, um das Ziel einer guten Luftqualität zu erreichen. Verschiedene Dienststellen arbeiten im Kanton in den Bereichen Verkehr, Industrie und Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft sowie Haushalte am Vollzug des Massnahmenplanes Lufthygiene. Das revidierte Energiegesetz des Kantons Graubünden sieht zudem vor, dass der Verbrauch von fossiler Energie für die Beheizung von Gebäuden und für die

Aufbereitung von Warmwasser in Neubauten ab 2011 und in allen Bauten ab 2015 deutlich gesenkt wird. Langfristig ist eine 2000-Watt-Gesellschaft das Ziel. Die Bevölkerung kann bereits heute einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs und der Luftbelastung leisten. Zum Beispiel durch die Benützung des öffentlichen Verkehrs, durch den Kauf eines Dieselfahrzeuges mit Partikelfilter oder durch kurzes und kräftiges Lüften der Wohnung.



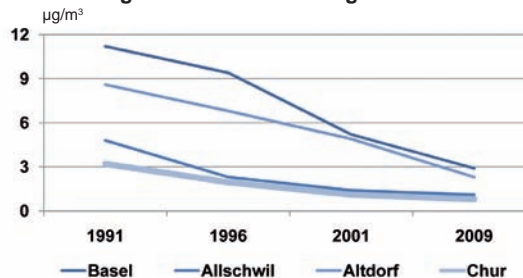
Jedermann kann einen Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs und der Luftbelastung leisten. Energieeinsparungen lassen sich beispielsweise durch den Einsatz von erneuerbaren Energien realisieren. Die Sanierung von Gebäudehüllen und der umweltfreundliche Betrieb der Heizung führen ebenfalls zu Energieeinsparungen.

Reduktion der flüchtigen organischen Verbindungen (VOC)

VOCs sind nach wie vor ein Problem, da sie zusammen mit den Stickoxiden verantwortlich sind für die nach wie vor zu hohe Ozonbelastung. Damit verbunden belasten sie die Gesundheit der Menschen und erhöhen das Schadensrisiko für die Umwelt. Durch eine Vielzahl von Massnahmen besonders in Industrie und Gewerbe und im Strassenverkehr ist es gelungen, die VOC-Belastung von ihrem Maximum

Mitte der 80-er Jahre deutlich zu reduzieren. Zu den VOCs gehört beispielsweise das krebserregende Benzol oder Lösungsmittel in Farben. Die Reduktion der Benzolbelastung aus dem Strassenverkehr erfolgte in erster Linie wegen der Reduktion des Benzolanteils in Treibstoffen und dank der Gasrückführtechnik bei Tankstellen. In Industrie und Gewerbe sind es verbesserte Verbrennungstechnologien bei Feuerungen und die VOC-Lenkungsabgabe.

Entwicklung der Benzol-Belastung in der Schweiz



Die Benzolbelastung ist in den letzten 20 Jahren markant gesunken. Verschiedenste Massnahmen haben dazu beigetragen. So sind die VOC-Emissionen der grafischen Branche im Kanton Graubünden dank der VOC-Lenkungsabgabe um zwei Drittel gesunken.

Ammoniak (NH₃)



Ammoniak stammt hauptsächlich von Ausscheidungen der Nutztiere. Die Landwirtschaft ist die Hauptquelle der Ammoniak-Belastung.

Stickstoffhaltige Luftschadstoffe wie die Stickoxide aus der Verbrennung von Brenn- und Treibstoffen und Ammoniak aus der Landwirtschaft intensivieren den Stickstoffkreislauf in der Natur. Dies hat vielfältige Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit. Zum Schutz der empfindlichen Ökosysteme und unserer Gesundheit ist langfristig eine Halbierung der Stickoxid-Emissionen erforderlich. Insbesondere in der Landwirtschaft besteht bei der Anwendung des Stands der Technik zur Minderung der Ammoniak-Emissionen ein Nachholbedarf. Im Kanton Graubünden sollen mit dem Ressourcenprogramm Ammoniak (2011 - 2016) die Emissionen aus der Landwirtschaft gesenkt werden. Hierfür sind verschiedene Massnahmen vorgeschlagen: organisatorische Massnahmen auf den landwirtschaftlichen Betrieben, unter anderem durch den Einsatz von Schleppschlauchverteilern sowie Massnahmen bei der Fütterung von Milchkühen.



Ultra dal traffic è las funtaunas da la contaminaziun da l'aria en spezial l'industria ed il mastern, l'agricultura e la selvicultura, ils stgauraments da laina e la combustiun da rument verd en il liber.

Quant buna è l'aria en il chantun Grischun?

L'impestaziun da l'aria è sa reducida fermamain en Svizra dapi l'entrada en vigur da la lescha davart la protecziun da l'ambient (LPAmb) l'onn 1986. I ston però anc vegnir fatgs sforzs supplementars e per part er gronds sforzs en il futur per ina retscha da substanzas nuschaivlas. Las substanzas nuschaivlas problematicas èn la pulvra fina respirabla (PM10) che



L'utilisaziun ecologica da las resursas maina ad ina reducziun da l'impestaziun da l'aria e meglierescha nossa sanadad.

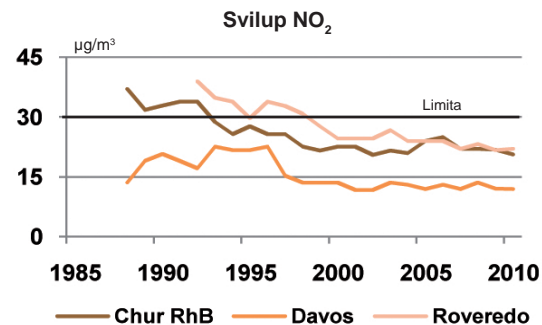
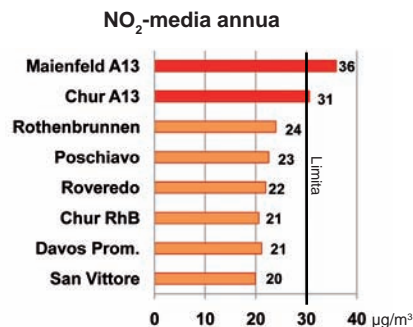
cuntegna er fulin che chaschuna cancer, plinavant l'ozon ed il nitrogen. En cas da questas substanzas nuschaivlas n'èn las reducziuns da las emissiuns ch'èn necessarias per cuntanscher las finamiras anc betg vegnidas realisadas sin plaun naziunal ed internaziunal en la dimensiun duida. Il chantun presta tschertas parts per reducir las substanzas nuschaivlas en l'aria. Cun la revisiun da la lescha d'energia vegn prestada ina contribuziun per reducir las emissiuns dals stgauraments. La lescha prevesa ch'il consum d'energia fossila per stgaurar edificis e per far aua chauda vegnia reduci cleramain en il futur. Las pretensiuns per mantegnair l'aria pura ston er vegnir observadas en la politica agrara. Cun in program da resursas duai vegnir reducida l'emissiun d'amoniac che deriva da la tratga d'animals da niz. Ultra da quai lavura il chantun vi da l'execuziun dal plan da mesiras per l'igiema da l'aria.

Remo Fehr, Manader da l'uffizi

La contaminaziun da l'aria 2010 e ses svilup

Er l'onn 2010 èn vegnidas surpassadas las limitas da pulvra fina, d'ozon e da NO₂ ch'èn cuntegnidas en l'ordinaziun davart la protecziun da l'aria (OPAr). En il chantun Grischun deriva la pulvra fina (mesirada sco PM10) per 40% da l'industria e dal mastergn, per 20% da las chasadas, per 16% dal traffic e da l'agricultura e per 8% da las maschinass da construcziun. Contaminaziuns pli grondas cun PM10 en il

sectur da la limita hai dà en la Val dal Rain, en il Puschlav ed en la Val Mesauc. Er la stad 2010 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 589 resp. 201 uras. Impestaziuns pli grondas cun NO₂ hai dà mo pli per lung da vias nazionalas cun bler traffic (A13 e via dal Partenz).



La contaminaziun da l'aria cun NO₂ 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.

Substanças nuschaivlas en l'aria disturban nossas vias respiratoricas



Substanças nuschaivlas en l'aria pericliteschan nossas vias respiratoricas; pertutgads da quai èn en spezial ils uffants ed ils umans attempads.

Substanças nuschaivlas en l'aria, sco l'ozon u la pulvra fina (PM10), chaschunan malsognas dal pulmun, dal cor e da la circulaziun. La pulvra fina vala oz sco la componenta la pli privlusa da l'impestaziun da l'aria. Ina giada che la pulvra fina è respirada, penetrescha ella profundamain en noss pulmons. En quest connex vala: Pli pitschnas che las particlas da pulvra èn e pli profund ch'ellas penetreschan en nossas vias respiratoricas. Spezialmain privlusas èn las particlas da fulin dals vehichels da diesel e dals stgauraments da laina, perquai che quellas augmentan la ristga da cancer dal pulmun. Per la PM10 e per l'ozon èn fixadas limitas en l'ordinaziun davart la protecziun da l'aria (OPAr). Per reducir duraivlamain questas substanças nuschaivlas èn necessarias mesiras a lunga vista. En cas d'impestaziuns extraordinariamain autas, sco ch'i dat durant situaziuns da smog la stad u l'enviern, èn previsas mesiras a curta vista che pon vegnir realisadas immediatamain. Quest uschenumnà concept d'intervenziun prevesa per exempel mesiras sco tempo 80 sin parts da la A13, in scumond da far feu en il liber ed in appel da desister d'utilisar cheminés averts e pignas betg confurmas a la OPAria.

Mesiras dal chantun e contribuziuns da mintgina e da mintgin

Malgrà ils success considerabels ston vegnir fatgs ulteriurs sforzs per cuntanscher la finamira d'ina buna qualitat da l'aria. Differents posts da servetsch dals secturs da traffic, d'industria, da mastergn, d'agricultura e da selvicultura sco er las chasadas lururan en il chantun vi da l'execuziun dal plan da mesiras per l'igiema da l'aria. La nova lescha d'energia dal chantun Grischun prevesa ultra da quai ch'il consum d'energia fossila per stgaudar edificis e per far

aua chauda vegnia reduci cleramain en edificis novs a partir da l'onn 2011 ed en tut ils edificis a partir da l'onn 2015. La finamira a lunga vista è ina societad da 2000 watts. Gia oz po la populaziun prestar ina part considerabla per reducir il consum d'energia e l'impestaziun da l'aria, per exempel cun utilisar il traffic public, cun cumprar in vehichel da diesel cun in filter da particlas u cun ventilar curtamain e fermamain l'abitaziun.



Mintgina e mintgin po contribuir sia part per reducir l'impestaziun da l'aria. Energia po vegnir spargnada per exempel cun duvrar energias regenerablas. Ma er en il sector da l'illuminaziun da las vias sa lascha spargnar energia.

Reducziun da las cumposiziuns organicas svapurantas (COS)



Las COS èn anc adina in problem, perquai ch'ellas en responsablas – ensemen cun ils oxids da nitrogen – per l'impestaziun tras ozon ch'è anc adina memia auta. La consequenza da quai è ch'ellas engrevgeschan la sanadad dals umans e ch'ellas augmentan la ristga da donns da l'ambient. Grazia ad in grond dumber da mesiras, en spezial en l'industria, en il mastergn ed en il traffic sin via èsi reussi da reducir cleramain l'impestaziun tras COS da lur maximum la mesadad dals onns 80. Tar las COS appartegnan per exempel il benzol ch'è cancerogen u dissolvents en colurs. L'impestaziun tras benzol en il traffic sin via ha pudì vegnir reducida en emprima lingia cun sbassar la quota da benzol en ils carburants e grazia a la tecnica da recuperar las vapurs vi da tancadis. En l'industria ed en il mastergn èn quai tecnologias da combustiu meglieradas per ils stgauraments e la taxa directiva sin COS.

Grazia a la reducziun dal benzol en il benzin e grazia a la tecnica da recuperar las vapurs vi da tancadis è l'impestaziun da l'aria externa sa reducida cleramain.



Oltre al traffico costituiscono notevoli fonti d'inquinamento atmosferico l'industria e l'artigianato, l'economia agricola e forestale e la combustione di scarti vegetali all'aperto.

Com'è la qualità dell'aria nel Cantone dei Grigioni?

L'inquinamento dell'aria in Svizzera si presenta in genere notevolmente ridotto da quando è entrata in vigore la Legge sulla protezione dell'ambiente (LPAmb), ciò malgrado in avvenire serviranno ulteriori e in parte notevoli sforzi per lottare contro una serie di sostanze pericolose. In particolare contro la polvere sottile (PM10), che tra l'altro contiene anche fuliggine capace di provocare il cancro, come pure contro



L'uso consapevole ed ecologico delle riserve comporta la riduzione dell'inquinamento atmosferico e migliora la nostra salute.

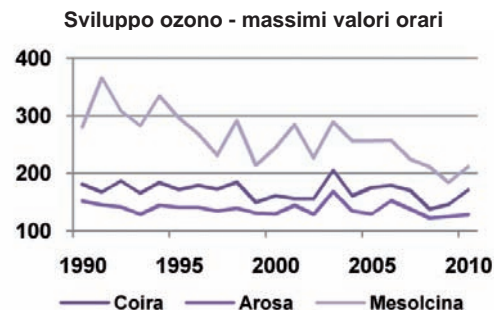
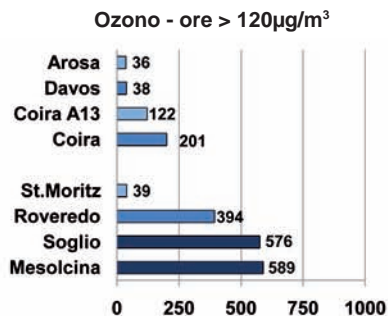
l'ozono e gli apporti di azoto. Dette sostanze nocive sinora non sono ancora state affrontate in misura tale da garantire il rispetto delle finalità richieste in vista della riduzione delle emissioni sul piano nazionale e internazionale. Il Cantone dei Grigioni contribuisce alla riduzione delle sostanze pericolose per l'aria. La revisione della Legge sull'energia contribuisce a diminuire le emissioni degli impianti a combustione. La Legge prevede infatti che l'uso di energia fossile per riscaldare edifici e approntare l'acqua calda in avvenire venga sensibilmente ridotto. Anche la politica agraria sarà costretta ad adottare i necessari provvedimenti atti a mantenere l'aria pura. Il previsto programma sulle risorse avrà il compito di ridurre l'emissione di ammoniaca prodotta nell'allevamento degli animali di reddito. Il Cantone compie inoltre notevoli sforzi per garantire l'applicazione del piano delle misure concepito a favore dell'igiene atmosferica.

Remo Fehr, Capoufficio

L'inquinamento atmosferico nel 2010 e il suo sviluppo

Anche nel 2010 risultano superati i valori limite stabiliti dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA) per la polvere sottile, per l'ozono e per l'NO₂. La polvere sottile (misurata sotto la definizione di PM10) nei Grigioni viene prodotta per il 40% dall'industria e dall'artigianato, per il 20% dalle economie domestiche, per il 16% dal traffico e dall'agricoltura e per l'8% dalle macchine edili. Gli aumentati carichi di PM10 nell'ambito

dei valori limite si sono presentati nella Valle del Reno, nella Valposchiavo e in Mesolcina. Il carico di ozono è risultato eccessivo anche durante l'estate del 2010. Il valore limite dell'ozono in Mesolcina risp. nella Valle del Reno risultava superato durante 589 risp. 201 ore, mentre i carichi aumentati di NO₂ 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 2010 si presentava nuovamente elevato. Ne sono rimaste vittime in misura particolare le Valli meridionali dei Grigioni. Se i carichi inquinanti si presentano elevati, la popolazione colpita viene informata in modo unitario dai Cantoni. 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. L'uso di campionatori passivi per l' NO_2 offre ulteriori informazioni sulle diversità regionali. 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, www.ostluft.ch).

L'UNA, in diverse ubicazioni rappresentative sta misurando l'inquinamento dell'aria nel Cantone dei Grigioni.

Le sostanze pericolose per l'aria pregiudicano le nostre vie respiratorie

Le sostanze pericolose per l'aria quali l'ozono e la polvere sottile (PM10) causano malattie polmonari, cardiovascolari e circolatorie. Detta polvere sottile attualmente viene considerata la componente più pericolosa dell'inquinamento atmosferico. La polvere sottile infatti, se aspirata, penetra profondamente nei nostri polmoni. Più microscopici sono le particelle polverose, più a fondo penetrano nelle nostre vie respiratorie. Particolarmente pericolosi si rivelano al riguardo le particelle di fuliggine prodotte dai veicoli che funzionano a diesel e dai riscaldamenti alimentati con legna, poiché incrementano il rischio di soccombere al cancro polmonare. I valori limite per il PM10 e l'ozono risultano stabiliti nell'OIA. Se si desidera ridurre in modo duraturo dette sostanze pericolose, occorrono misure a lungo termine. Nel caso di inquinamenti straordinari come quelli che possono presentarsi durante le situazioni meteorologiche dell'estate e dell'inverno, sono previste misure immediate a breve termine. Il cosiddetto Piano d'intervento prevede per esempio misure quali la limitazione di velocità a 80 km su tratti della A13, il divieto di accendere fuochi all'aperto e l'appello di rinunciare a usare caminetti aperti e impianti a riscaldamento non conformi all'OIA.



Le sostanze pericolose per l'aria pregiudicano le nostre vie respiratorie. Risultano particolarmente colpiti i bambini e le persone di una certa età.

Contributi dell'individuo, piano dei provvedimenti nei Grigioni

Malgrado i notevoli successi ottenuti occorrono ulteriori sforzi per raggiungere l'obiettivo di una buona qualità dell'aria. Diversi Servizi tecnici del Cantone lavorano nei settori traffico, industria e artigianato, economia agraria e forestale nonché economie domestiche per realizzare il Piano delle misure a favore dell'igiene atmosferica. La riveduta Legge sull'energia del Cantone dei Grigioni prevede inoltre la decisiva riduzione dell'uso di energia fossile per il riscaldamento degli edifici e la preparazione di acqua

calda nelle nuove costruzioni a partire dal 2011 e di tutte le costruzioni a partire del 2015. L'obiettivo definitivo è rappresentato da una società basata sull'uso di 2'000 Watt. La popolazione sin d'ora è in grado di fornire un contributo essenziale alla riduzione del consumo energetico e dell'inquinamento atmosferico, servendosi dei mezzi pubblici di trasporto, acquistando veicoli che funzionano a diesel e dotati di filtri anti-particolato oppure cambiando l'aria nelle abitazioni in modo breve ma intenso.



Ognuno di noi può fornire un contributo alla riduzione dell'inquinamento atmosferico. Risanare l'involucro di un edificio e gestire un riscaldamento in modo ecologico comportano grandi risparmi di energia e riducono l'inquinamento atmosferico, senza dimenticare che l'uso dei mezzi pubblici di trasporto crea risorse e protegge l'ambiente.

Riduzione dei composti organici volatili (COV)

I COV continuano a essere un problema, poiché insieme agli ossidi di azoto sono responsabili dell'inquinamento causato dall'ozono, tuttora esistente in misura eccessiva. Essi minacciano la salute dell'uomo e aumentano i rischi per l'ambiente. Grazie a un gran numero di misure adottate in particolare dalle industrie e dall'artigianato nonché dal traffico stradale, si è riusciti a ridurre sensibilmente l'inquinamento causato dai COV che aveva raggiunto il suo valore massimo verso la metà degli anni 80. Fanno parte dei

COV ad esempio il benzolo cancerogeno e i solventi contenuti nelle pitture. La riduzione dell'inquinamento ad opera del benzolo proveniente dal traffico stradale è dovuta in primo luogo alla riduzione del tasso di benzolo presente nei carburanti e grazie alla tecnica di recupero dei gas usata presso le stazioni di rifornimento. Nell'industria e nell'artigianato tale merito spetta alla migliorata tecnologia della combustione e alla tassa d'incentivazione sui COV.



L'inquinamento ad opera dei COV durante gli ultimi 20 anni è diminuito notevolmente. A tale successo hanno contribuito diversi provvedimenti, quali ad esempio la notevole diminuzione delle emissioni di COV provenienti dalle pitture, dalle vernici, dai detervisi e dalle bombolette spray, grazie all'introduzione della tassa d'incentivazione sui COV.

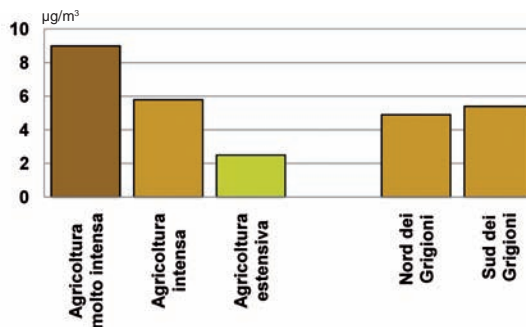
Ammoniaca (NH₃)

Le sostanze pericolose per l'aria contenenti azoto quali gli ossidi di azoto provenienti dalla combustione di combustibili e carburanti nonché ammoniaca dall'agricoltura intensificano la circolazione dell'azoto nella natura. Ciò comporta numerosi effetti sull'ambiente e sulla salute umana. Al fine di proteggere i sensibili sistemi ambientali e la nostra salute, a lungo andare s'impone una permanente bisezione delle emissioni degli ossidi di azoto. In modo particolare lo stato della tecnica impiegata nell'agricoltura per

diminuire le emissioni di ammoniaca chiede un aggiornamento. Nel Cantone dei Grigioni il programma per le risorse di ammoniaca da applicare dal 2011 al 2016 dovrà ridurre le emissioni provenienti dall'agricoltura. A tal fine sono state proposte diverse soluzioni: provvedimenti organizzativi da adottare nelle aziende agricole, tra l'altro ricorrendo all'uso di spandiconcime con tubi trainati e a determinati provvedimenti da adottare nel nutrimento delle mucche da latte.

L'ammoniaca proviene soprattutto dai reflui zootecnici. L'agricoltura pertanto costituisce la causa principale dell'inquinamento a causa dell'ammoniaca. Nella Valle del Reno e in Mesolcina esso equivale a quello nelle zone dell'agricoltura intensa esistente al nord dei Grigioni.

Media annua dell'ammoniaca, 2010





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,
7001 Chur
Papier FSC zertifiziert

Auflage: 500 Exemplare

Layout, Bilder und Grafik: Shutterstock, Moinz,
OSTLUFT, ANU