



N° 06 e 07 Edizione Giugno-Luglio - Anno 2020

"Prima di stampare, pensa all'ambiente"

Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario: **1 foglio di carta formato A4 = 7,5 gr. di CO₂**

"Associazione Italiana Sicurezza Ambientale" – Nazionale "E.T.S."

Ente Riconosciuto con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare,
D.M. n. 202 del 18 luglio 2016 quale Associazione di Tutela Ambientale



Città Metropolitana di Napoli
"Vista del Vesuvio"



Città di Somma Vesuviana (NA)
Sede Nazionale dell'A.I.S.A.



Contattaci per unirti a noi.

Indirizzo e-mail: Aisa.presidenzanazionale@gmail.com

via Santa Croce 117 – 80049 Somma Vesuviana (NA),

Tel. e Fax: 081898/6965 – Cell. 3386624743

Associazione Italiana Sicurezza Ambientale

C. F./P.IVA: 95 146 350 632 - Il Presidente "A.I.S.A.-Nazionale": Cav. Giovanni CIMMINO

PEO: aisa.presidenzanazionale@gmail.com _ Sito Web: www.aisanazionale.com



Editoriale dalla Presidenza AISA Nazionale - ETS .

invito a "non mollare mai" e di essere sempre "verdi" e, a leggere ed alimentare con le vostre notizie sul campo, questo notiziario di AISA informa, "da soli si può correre più veloci, ma insieme si va certamente più lontano".

Care Socie e Soci **"A.I.S.A."**, mi pregio segnalare un ulteriore tassello che fa l'AISA visibile e trasparente nelle sue opere per la tutela ambientale, avendo implementato un piccolo gruppo di guardie eco-zoofile a "cavallo", e per tutto questo dico grazie a quanti impegnano il proprio tempo in modo volontario e senza profitti e, come ebbe a dire in una IN-formazione presso un corso di "Ispettori Ambientali" il nostro caro Roberto Cavicchia e *delegato della Presidenza Nazionale per gli affari/relazioni istituzionali interne ed esterne*, **"siamo poveri ma bravi e intelligenti nei nostri compiti"** e, ancora mi dice spesso: tutti noi abbiamo il dovere e impegnarci di trasferire le nostre singole esperienze del **"fare"**, del **"saper fare"** e del **"saper far fare"**, perché soprattutto in momenti come questi (di forti cambiamenti in ambito ambientale), sono le persone che sanno fare la differenza.

Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. Un (n°1) foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO2

Buona lettura e fraterni saluti.

IL Presidente Nazionale

Cav. Giovanni Cimmino



Editoriale a cura della Redazione "AISA Nazionale – ETS.

"Delegato della Presidenza Nazionale per gli affari/relazioni istituzionali interne ed esterne"

Il "Buon Maestro è chi avrà generato un discepolo capace di superarlo"

✚ Trasferimento di esperienze attraverso vari eventi IN-formativi e nelle "operazioni sul campo":

*Preg.me/i Colleghe/i A.I.S.A. Italia, mi sento di evidenziare che ormai è ora che "la Famiglia A.I.S.A. si ritrova in amicizia a rivendicare il suo ruolo", quel ruolo che in tante occasioni, noi volontari A.I.S.A. in tutta Italia abbiamo correttamente enfatizzato nel trasferire le **nostre esperienze** attraverso vari eventi **IN-formativi** istituzionali portato avanti al di sopra di ogni interesse e di indirizzo intellettuale.*

Con questa sintetica premessa sento il piacere di sottolineare il concetto dell'amicizia in generale e in particolare espressa dalla "Famiglia A.I.S.A." che è e dovrà essere sempre uno dei legami più forti che ci creiamo con un'altra persona. Essere amico di qualcuno vuol dire starci bene insieme e avere voglia di condividere le cose più belle, ma anche esserci nel momento del bisogno.

Trovare dei veri amici non è facile e a volte tocca ricrederci su delle persone che credevamo tali, ma questo non deve **scoraggiarci dal credere nell'amicizia e nel prossimo, dato che anche noi saremo sempre il prossimo di qualcun altro.**

Obiettivo del presente notiziario **ECO-NEWSLETTER - A.I.S.A. Nazionale" (informa)** è quello di promuovere conoscenza e consapevolezza dell'attuale situazione ambientale, del risparmio energetico (aspetto diretto della salvaguardia ambientale) che vede nei cambiamenti climatici tanti campanelli d'allarme per spingere le persone, cittadini e decisori a vari livelli ad agire tempestivamente sulla base delle indicazioni scientifiche.

Associazione Italiana Sicurezza Ambientale

C. F./P.IVA: 95 146 350 632 - Il Presidente "A.I.S.A.-Nazionale": Cav. Giovanni CIMMINO

PEO: aisa.presidenzanazionale@gmail.com _ Sito Web: www.aisanazionale.com

1. News AISA dal territorio:

I. **Dalla Campania** (by - Responsabile Dirigente Naz. Guardie zoofile A.I.S.A. dr. Tommaso Mariniello) dalla Sede AISA provinciale di Afragola (NA)

Venerdì 12/giugno con l'assenso del Presidente e V. Presidente AISA Nazionale, il **Responsabile Nazionale delle Guardie zoofile A.I.S.A. dr. Tommaso Mariniello**, ha organizzato la prima giornata di aggiornamento professionale per le Guardie Zoofile Decretate dalle Prefetture dislocate sul territorio Campano presso la Sede AISA Provinciale di Afragola (NA).

Si segnala un sentito plauso e di sensibile condivisione da parte degli associati partecipanti al corso di aggiornamento professionale, a tutti i partecipanti è stato distribuito un opuscolo della lezione svolta.

E' stata inaugurato un reparto di Guardie Zoofile a Cavallo.



Pensiero della redazione:

Essere associato A.I.S.A.; mi sento di affermare che significa passione, dedizione, spirito di sacrificio, amore verso la natura e l'ambiente e tutti gli esseri viventi che la frequentano, uomini e donne che facenti parte dell'A.I.S.A. diventano amici e molto spesso anche una grande famiglia rispettosa e con principi della salvaguardia e della tutela dell'ambiente.

II. **Dalla Sicilia** (by - Presidente AISA Regionale Sig.ra Mariella Taormina)

L'AISA, al lavoro gli Ispettori Ambientali a Enna: durante operazioni di controllo del Territorio per migliorare il decoro urbano. Una nota speciale all'Ispettore sig. Ermes D'amico che sempre si distingue durante il suo operato.

Complimenti e buon lavoro dal Presidente Regionale Mariella Taormina

Il gruppo AISA Sicilia con il coordinamento della presidenza siciliana e consigliere nazionale Sig.ra Mariella, coglie l'occasione per salutare lo staff della presidenza nazionale, Cordiali Saluti Il Presidente Regionale / Consigliere Nazionale Taormina Mariella.



III. **Dall'Abruzzo** (by - Responsabile Rapporti Istituzionali interni ed esterni – AISA Nazionale)

Egrege/i Colleague e Colleghi associati AISA, consapevole che "da soli si può correre più veloci, ma insieme si va certamente più lontano" (un monito di saggezza che viene da lontano)!

Pensando di fare cosa gradita, il 5 giugno scorso presso la prefettura di Pescara, con una cerimonia discreta e riservata e senza pubblico a causa del covid19 , ho ricevuto l'onorificenza di "cavaliere O.M.R.I." che di seguito allego la notizia data dal quotidiano "Il centro" d'Abruzzo. L'occasione per salutare tutta l'Organizzazione AISA Nazionale e Aisa territoriale, con stima e tanta cordialità.



2. Area Risparmio Energetico e Confort sulla Salute;

FARINA DI VINACCIOLI COME BIOMASSA COMBUSTIBILE "E' ORA BIOMASSA";

Modifica al codice dell'ambiente:

Con Decreto del ministero dell'Ambiente del 29 maggio 2019, n. 74

(in GU Serie Generale n.183 del 06-08-2019 e in vigore dal 21 agosto) viene apportata modifica al Codice dell'Ambiente regolamentando l'utilizzo di farina di vinaccioli come biomassa combustibile.

Spiega il Ministero che, in base agli accertamenti condotti in sede di istruttoria tecnica effettuati anche attraverso la valutazione di studi scientifici e ricerche nell'ambito dei requisiti già fissati dalla norma tecnica UNI 11459 del 2016, si è definita la sussistenza di requisiti funzionali tali da assicurare che l'uso della farina di vinaccioli disoleata sia compatibile sotto il profilo ambientale e di tutela contro l'inquinamento atmosferico.

Ciò comporta quindi la modifica dell' Allegato X (che detta la Disciplina dei combustibili) nella Parte II (Caratteristiche merceologiche dei combustibili e metodi di misura) della parte V del Codice attraverso l'aggiunta della suddetta lavorazione.

1. La modifica apportata dal DM 74/2019

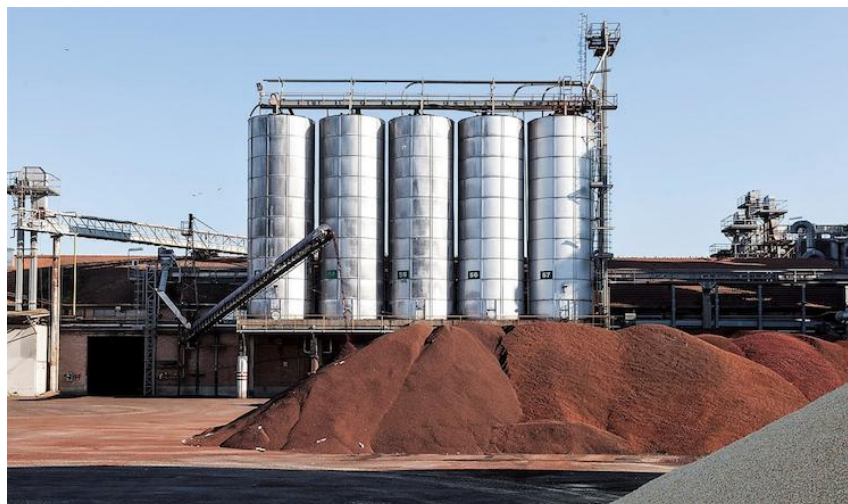
Il DM 74/2019 modifica il paragrafo 1, Sezione 4 (Caratteristiche delle biomasse combustibili e relative condizioni di utilizzo) della Parte II (Caratteristiche merceologiche dei combustibili e metodi di misura) dell' Allegato X della parte V del Codice introducendo la lettera che riporta la lavorazione:

"h-bis) Farina di vinaccioli disoleata, avente le caratteristiche riportate nella tabella seguente, ottenuta dalla disoleazione dei vinaccioli con n-esano per l'estrazione di olio di vinaccioli e da successivo trattamento termico ed eventuali trattamenti meccanici e lavaggi, purché tutti i predetti trattamenti siano effettuati all'interno del medesimo stabilimento; tali requisiti, nel caso di impiego del prodotto al di fuori dello stabilimento stesso di produzione, devono risultare da un sistema di identificazione conforme.

Associazione Italiana Sicurezza Ambientale

C. F./P.IVA: 95 146 350 632 - Il Presidente "A.I.S.A.-Nazionale": Cav. Giovanni CIMMINO

PEO: aisa.presidenzanazionale@gmail.com _ Sito Web: www.aisanazionale.com



CENTRALE A BIOMASSA

1. Come Funziona?:

Per biomasse si intende un insieme di materiali d'origine vegetale, scarti da attività agricole, allevamento o industria del legno riutilizzati in apposite centrali termiche per produrre energia elettrica. Proviamo a stilare una lista delle principali materie prime energetiche da biomasse:

1. **legname da ardere**
2. **residui agricoli e forestali**
3. **scarti dell'industria agroalimentare**
4. **reflui degli allevamenti**
5. **rifiuti urbani**
6. **specie vegetali coltivate per lo scopo**

Trarre energia dalle biomasse consente d'eliminare gli scarti prodotti dalle attività agroforestali e contemporaneamente produrre energia elettrica, riducendo la dipendenza dalle fonti di natura fossile come il petrolio. Energia pulita a tutti gli effetti. La combustione delle biomasse libera nell'ambiente la quantità di carbonio assimilata dalle piante durante la loro crescita e una quantità di zolfo e di ossidi di azoto nettamente inferiore a quella rilasciata dai combustibili fossili.

Le opere di riforestazione in zone semidesertiche permettono di recuperare terreni altrimenti abbandonati da destinare alla produzione di biomasse e indirettamente migliorare la qualità dell'aria che respiriamo. Le piante svolgono infatti l'importante funzione di "polmone verde" del pianeta riducendo l'inquinamento e l'anidride carbonica contenuta nell'aria. Le coltivazioni dedicate esclusivamente a produrre biomasse da destinare alla produzione elettrica non fanno eccezione a questa naturale caratteristica del mondo vegetale.

La Finlandia rappresenta l'esempio più calzante per descrivere l'importanza delle biomasse e le possibilità di utilizzo. Gran parte degli scarti della lavorazione della carta e del legno dell'industria finlandese sono trasferiti alle centrali termiche per produrre energia. Si evita così di stoccare gli scarti in discariche o pagare per il loro incenerimento.

Quello che un tempo era un costo da sostenere si trasforma in un'opportunità da non perdere e da sfruttare per produrre preziosa energia elettrica. Non va comunque confuso il concetto di biomassa con quello della termodistruzione dei rifiuti. Le biomasse sono esclusivamente scarti d'origine vegetale e non rifiuti delle attività umane. Per ridurre ulteriormente l'impatto ambientale è inoltre necessario che le centrali termiche siano di piccole dimensioni e alimentate con biomasse locali, evitando in questo modo il trasporto da luoghi lontani.

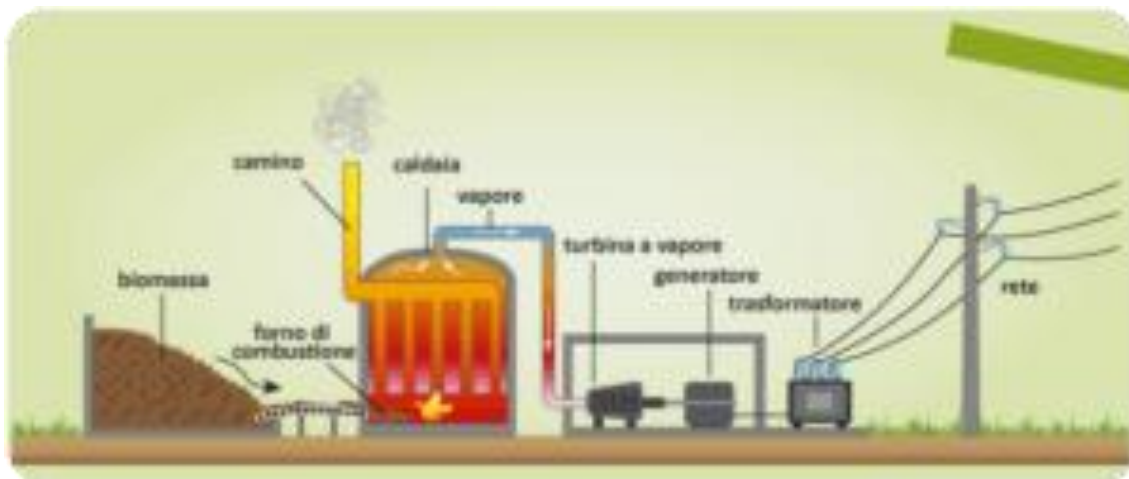
Cogenerazione a Biomasse

Si progettano impianti a biomassa legnosa sfruttano il cippato di legno o la sansa, trasformandolo in gas per alimentare motori per la generazione di energia elettrica e calore.

I sistemi di gassificazione convertono la biomassa in un gas combustibile che può alimentare un generatore di energia elettrica e termica. La tecnologia di gassificazione utilizzata ha probabilmente il maggior numero di installazioni che operano regolarmente in tutto il mondo e permetterà di sostituire con successo i combustibili fossili con quelli naturali.

Utilizzando questa fonte estremamente disponibile di energia rinnovabile, presente pressoché ovunque e conservabile anche per lunghi periodi di tempo, si ottiene l'autosufficienza energetica a basso impatto ambientale.

Nella Figura: impianto/centrale a biomassa:



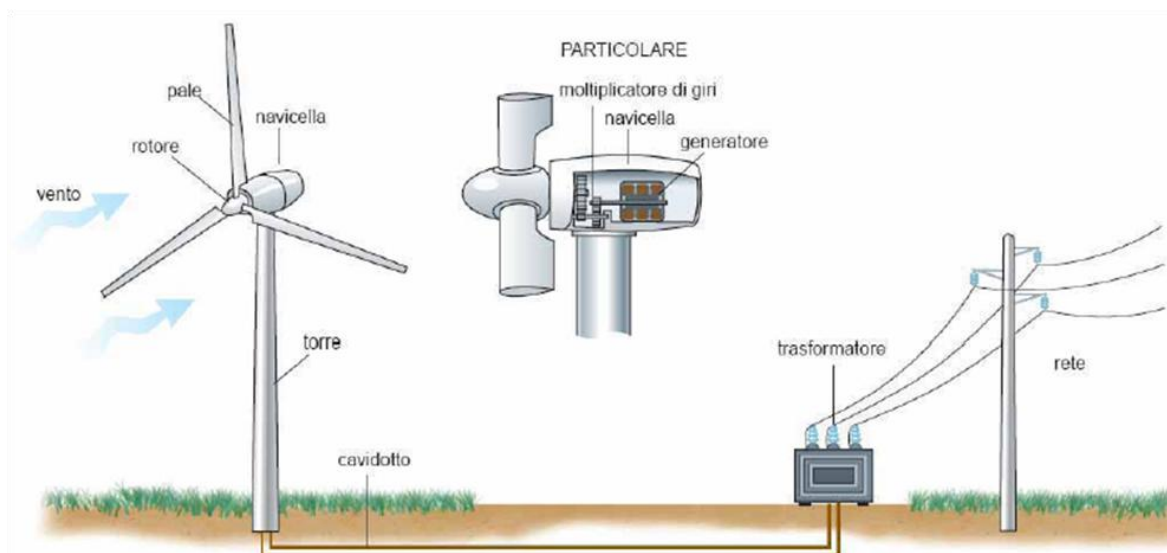
Gli adempimenti di competenza SNPA per il DM 4 luglio 2019:

“Incentivazione dell’energia elettrica prodotta dagli impianti eolici on shore, solari fotovoltaici, idroelettrici e a gas residuati dei processi di depurazione.

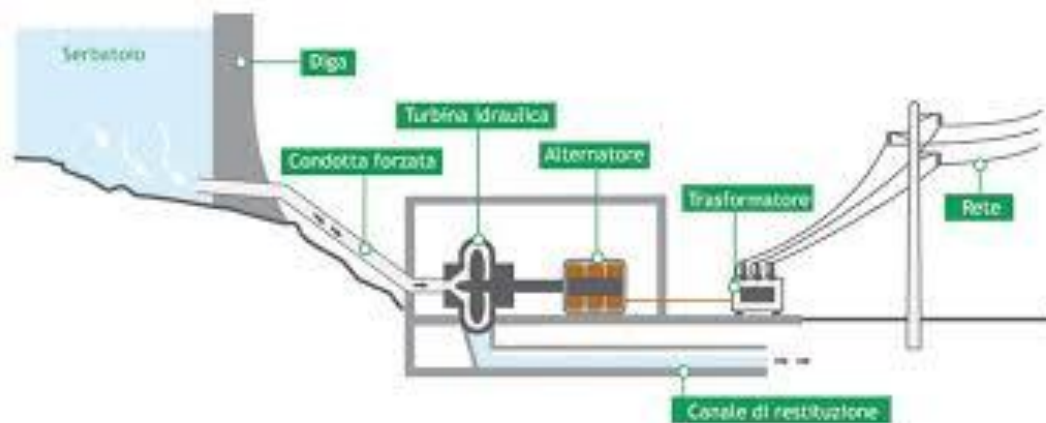
Le comunicazioni relative al DM 4 luglio 2019 sono state pubblicate sulla GU del 9 agosto 2019 n. 186.

“Incentivazione dell’energia elettrica prodotta dagli impianti eolici on shore, solari fotovoltaici, idroelettrici e a gas residuati dei processi di depurazione” ed alle competenze in esso attribuite al Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente (SNPA).

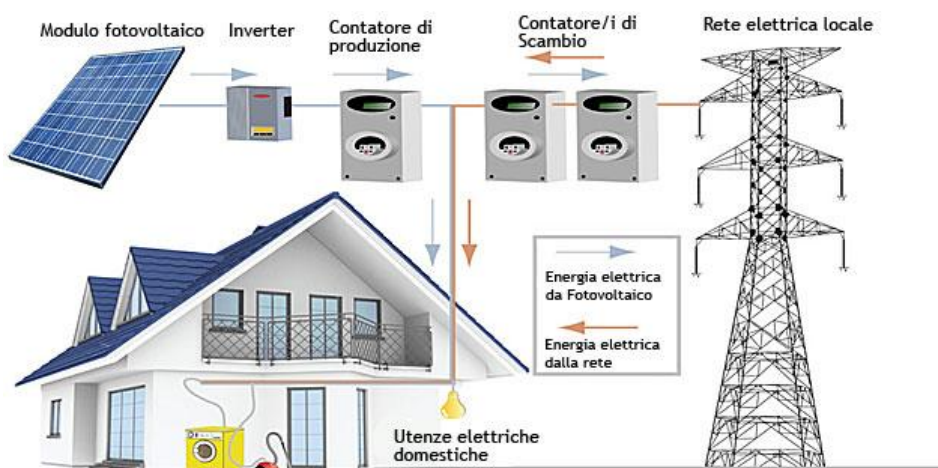
Nella Figura: impianto eolico on-shore



Nella Figura: impianto idroelettrico



Nella Figura: impianto solare fotovoltaico



3. L'ACQUA POTABILE

(articolo by Dott. in chimica industriale - Lorenzo Cinquino, della Città di Chieti):



L'acqua che beviamo ha una funzione estremamente importante per il nostro organismo. Sotto il profilo chimico, l'acqua potabile non è altro che una soluzione di solvente e sali minerali e le sue caratteristiche possono essere molto diverse a seconda del terreno che attraversa. Per la legge, invece, esistono valori limite da rispettare e riguardano le molte sostanze che sono o potrebbero essere nell'acqua. Se uno o più di questi composti sono rilevati in quantità superiore al valore limite, l'acqua non presenta più i requisiti di potabilità. I limiti sono stabiliti tenendo conto dell'assunzione massima giornaliera su lunghi periodi, della natura del contaminante e della sua eventuale tossicità. Un'acqua, per essere considerata potabile, deve contenere batteri in quantità e di qualità tali da non costituire un pericolo per la salute umana, come previsto nei "parametri biologici". Le concentrazioni delle sostanze nocive e indesiderabili per la salute non

Associazione Italiana Sicurezza Ambientale

C. F./P.IVA: 95 146 350 632 - Il Presidente "A.I.S.A.-Nazionale": Cav. Giovanni CIMMINO

PEO: aisa.presidenzanazionale@gmail.com _ Sito Web: www.aisanazionale.com

ECO-NEWSLETTER - A.I.S.A. Nazionale” (informa) - Pag. 9 di 16

devono superare i valori dei “parametri chimici”. Inoltre, non si devono superare determinati valori massimi di radioattività. Per le altre sostanze e caratteristiche, la legge prevede dei “Parametri indicatori” il cui superamento, pur non determinando la non potabilità dell’acqua, richiede l’adozione dei provvedimenti intesi a ripristinarne la qualità. I requisiti richiesti per l’acqua potabile possono essere così semplificati:

1. Assenza di microrganismi patogeni
2. Assenza di elementi indesiderabili e tossici
3. Contenuto salino equilibrato
4. Proprietà organolettiche gradevoli

Le caratteristiche delle acque potabili erano regolamentate dal Decreto del Presidente della Repubblica n.236 del 24 maggio 1988 (Attuazione delle direttive CEE concernenti la qualità delle acque destinate al consumo umano). I requisiti di qualità venivano valutati sulla base di 62 parametri. Ogni parametro veniva caratterizzato dalla massima concentrazione ammissibile (CMA), che non poteva mai essere superata, e i valori guida (VG) costituivano gli obiettivi di qualità al cui raggiungimento si doveva tendere per avere un’acqua con caratteristiche eccellenti. I parametri che caratterizzavano le acque potabili in base al DPR 236 erano i seguenti:

1. 4 parametri organolettici
2. 15 parametri chimico-fisici
3. 25 parametri concernenti sostanze indesiderabili
4. 12 parametri concernenti sostanze tossiche
5. 6 parametri microbiologici

A partire dal 25 dicembre 2003, questo decreto è stato sostituito dal Decreto Legislativo n. 31 del 2 febbraio 2001: per essere considerata potabile, l’acqua deve rispettare parametri microbiologici e chimici. I parametri indicatori, non direttamente correlabili a rischi per la salute, sono invece indice della sua qualità; **I parametri più significativi sono:**

- a. pH** – Esprime il grado di acidità di una soluzione in una scala da zero a 14. Per alte concentrazioni di ioni di idrogeno il pH è acido e corrisponde ai più bassi valori della scala; il pH 7 esprime invece la neutralità. Il suo valore può variare notevolmente per le acque presenti in natura: È inserito tra i parametri indicatori, con valore consigliato compreso tra 6,5 e 9,5;
- b. Conducibilità**- I sali disciolti nell’acqua consentono il passaggio della corrente elettrica: un valore alto di conducibilità è indice di una elevata quantità di sali minerali disciolti nell’acqua. Secondo la normativa italiana, l’acqua potabile deve avere un valore di conducibilità inferiore a 2.500 micro S/cm. Bassi valori di conducibilità indicano una buona qualità dell’acqua.
- c. Cloro residuo** – Tutte le acque potabili subiscono un trattamento di disinfezione, normalmente con ipoclorito di Sodio o biossido di Cloro, per garantire il rispetto dei requisiti microbiologici prescritti dal D.Lgs. 31/2001. Il Cloro residuo, ovvero la quantità di disinfettante rimasta nell’acqua al momento dell’analisi, è un parametro indicatore con un valore massimo consigliato di 0,2 mg/L.
- d. Ammoniaca** – L’ammoniaca può essere naturalmente presente nell’ambiente e può aumentare per via dell’attività antropica. È inserita tra i parametri indicatori con valore massimo consigliato di 0,50 mg/l. I suoi livelli di concentrazione nelle acque sono generalmente bassi, derivando da processi metabolici degli organismi viventi o da contaminazioni dovute all’utilizzo di fertilizzanti agricoli o da processi industriali.
- e. Nitrati** – Sono composti presenti nelle acque a causa di fenomeni naturali, ma anche delle attività dell’uomo. Il D.Lgs. n. 31/2001 stabilisce un limite di 50 mg/l. La loro tossicità per l’uomo deriva essenzialmente dalla loro riduzione a nitriti, che interagiscono con l’emoglobina trasformandola in metaemoglobina, impedendo così l’ossigenazione delle cellule periferiche, con gravi conseguenze specialmente per anziani e bambini. Il D.lgs. n. 31/2001 stabilisce un limite di legge per i nitrati di 50 mg/l.
- f. Residuo fisso** – Indica il contenuto complessivo di sali minerali disciolti nell’acqua; deriva principalmente dalla presenza degli ioni sodio, potassio, calcio, magnesio, cloruri, solfati e bicarbonati. In base al residuo fisso le acque possono essere classificate come segue:

Associazione Italiana Sicurezza Ambientale

C. F./P.IVA: 95 146 350 632 - Il Presidente “A.I.S.A.-Nazionale”: Cav. Giovanni CIMMINO

PEO: aisa.presidenzanazionale@gmail.com _ Sito Web: www.aisanazionale.com

1. acque minimamente mineralizzate (con residuo fisso minore a 50 mg/l)
2. acque oligominerali (tra 50 e 500 mg/l)
3. acque minerali (tra 500 e 1500 mg/l)
4. acque ricche in sali minerali (oltre 1500 mg/l)

Il residuo fisso è inserito tra i parametri indicatori con valore massimo consigliato di 1.500 mg/l.

La durezza, è una caratteristica naturale dell'acqua ed è strettamente legata alla presenza in soluzione di ioni calcio e magnesio. L'unità di misura più utilizzata è il Grado Francese (°F), Molti ritengono che l'acqua dura sia dannosa per il nostro organismo, ciò non è affatto vero, come conferma un articolo pubblicato dall'Istituto Superiore della Sanità. Da recenti ricerche è risultato che dove viene distribuita un'acqua con caratteristiche di durezza diminuisce il rischio di malattie cardiovascolari: La durezza è inserita tra i parametri indicatori, con valore consigliato compreso tra **15 e 50 ° F**.

"La durezza dell'acqua potabile è inversamente correlata con l'insorgere di malattie cardiovascolari":

- il contenuto di calcio, e, ancor più, di magnesio, protegge il cuore. Lo affermano, sull'analisi di consistenti studi epidemiologici, Massimo Ottaviani, Laura Achene, Emanuele Ferretti e Luca Lucentini, del Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria dell'Istituto Superiore di Sanità, in un articolo pubblicato sul terzo numero del Notiziario ISS. Le malattie cardiovascolari sono la principale causa di mortalità e morbilità nel mondo industrializzato. Hanno un'eziologia multifattoriale: vi intervengono caratteristiche genetiche, fattori metabolici, stili di vita, che non bastano tuttavia a spiegare le differenze nel tasso di mortalità in varie zone del mondo. L'attenzione dei ricercatori si è così rivolta ai fattori ambientali. Tra questi, ha un ruolo importante la durezza delle acque. La durezza di un'acqua è principalmente riconducibile al suo contenuto in sali di calcio e di magnesio, sotto forma di carbonati, bicarbonati, solfati, cloruri e nitrati, e dipende dall'origine superficiale o profonda e dalla geologia dell'area di captazione. I primi studi che dimostrano una correlazione inversa tra contenuto in sali delle acque e malattie cardiovascolari risalgono agli anni '50. Negli anni si sono susseguiti centinaia di ricerche che hanno confermato tali dati, ascrivendo l'effetto protettivo soprattutto al magnesio, ma non escludendo un'eventuale influenza di altri fattori. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha recentemente pubblicato la monografia "Nutrients in Drinking water", con lo scopo di accertare la relazione tra calcio, magnesio e altri elementi in traccia sulle patologie cardiocircolatorie. Nelle conclusioni, emerge l'importanza del ruolo dell'acqua potabile nell'apporto di nutrienti minerali, e l'effetto benefico sul cuore del consumo di acque dure. Su tali basi, l'OMS raccomanda l'emissione di linee-guida per la desalinizzazione delle acque destinate al consumo umano, l'arricchimento in sali di calcio e magnesio delle acque demineralizzate e la corretta informazione ai consumatori".

Dott. "in chimica industriale" Lorenzo Cinquino

(articolo curato da un amico stimato del ns. associato Maestro del lavoro Roberto Cavicchia)

4. Le nozioni di ambiente e danno ambientale con riferimento al T.U.A. "Testo Unico Ambientale" D.Lgs. 152/2006 e, s.m.i.: Cosa si intende per ambiente e danno ambientale?



Decreto Legislativo n.152/2006
e successive modifiche

L'impianto normativo del Testo Unico Ambientale è stato infatti interessato nel corso degli anni da importanti innesti normativi che si sono susseguiti a breve distanza temporale l'uno dall'altro e rispetto all'ultimo intervento modificativo di ampio respiro, attuato nel 2008.

Nel dettaglio, questi interventi normativi sono:

Associazione Italiana Sicurezza Ambientale

C. F./P.IVA: 95 146 350 632 - Il Presidente "A.I.S.A.-Nazionale": Cav. Giovanni CIMMINO

PEO: aisa.presidenzanazionale@gmail.com _ Sito Web: www.aisanazionale.com

1. il c.d. Terzo correttivo D.Lgs. n. 128/2010 al T.U.A.;

2. il c.d. Quarto correttivo D.Lgs. n. 205/2010;

Infine, nel 4 gennaio 2011 è stata la volta del D.Lgs. n. 219/2010, che ha attuato le direttive 2008/105/Ce sugli standard di qualità ambientale e 2009/90/Ce in materia di specifiche tecniche per l'analisi e il monitoraggio.

Con questi ultimi decreti l'assetto dell'originario T.U.A. viene ad essere profondamente rinnovato, trattandosi infatti della trentacinquesima modifica dalla data della sua entrata in vigore, ormai risalente al 26 aprile 2006.

È indubbio che di primo acchito **il sostantivo ambiente** determini un riferimento disorganico, dinamico e polivalente a fenomeni eterogenei che coinvolgono, secondo la comune visione scientifica, **fattori biotici e non biotici (abiotici)** di un ecosistema; infatti l'etimologia latina della parola trae origine dal verbo ambire, "andare intorno".

I fattori biotici comprendono l'insieme di organismi viventi in un ambiente, la competizione tra le specie, il ciclo vitale, la catena alimentare, le migrazioni ecc. I fattori biotici sono determinati dalla presenza dei fattori abiotici e dell'energia. A loro volta, i fattori biotici possono contribuire a modificare i fattori abiotici dell'ambiente in cui vivono. Ad esempio, la presenza della vegetazione boschiva modifica il livello di umidità del suolo e l'intensità della luce solare, determinando le condizioni di ambiente per la vita degli organismi viventi. Un altro esempio di feed-back è rappresentato dalle attività umane, le quali hanno un forte impatto sui fattori abiotici dell'ambiente (es. urbanizzazione, deforestazione, effetto serra ecc).

Con riferimento al "Testo Unico Ambientale" D.Lgs. 152/2006 e, s,m,i, nelle sue generalità stabilisce che trattasi:

1. fattori biotici:

1. dello spazio che circonda una cosa o una persona in cui essa vive;
2. dell'insieme delle condizioni fisico - chimiche e biologiche che permettono e favoriscono la vita degli esseri viventi;

3. non biotici (abiotici):

1. I fattori abiotici comprendono i fattori fisici, chimici e materiali dell'ambiente.

1. abiotici fisici:

2. Tra i principali fattori fisici abiotici ricordiamo i seguenti: temperatura, umidità, tipo di rocce, tipo di terreno, vento, luce solare, pressione, forza di gravità,.....

3. abiotici chimici:

4. Tra i principali fattori chimici abiotici ricordiamo: ossigeno, azoto, acqua, salinità.

5. Il complesso di condizioni materiali, sociali, culturali e morali, in cui una persona vive e si forma;

Punto di vista ecologico: è descritto dai fattori (*) biotici e (*) abiotici ecologici che hanno influenza diretta e significativa sull'organismo o sugli organismi cui ci si riferisce (umano, animale e vegetale).

La responsabilità individuale per il danno ambientale e la possibilità per il giudice di ordinare, ove possibile il ripristino dei luoghi a spese del responsabile.

5. LE MICROPLASTICHE: (in aumento a seguito del COVID-19 a causa dei rifiuti guanti e mascherine) uccidono i pesci, la conferma in un nuovo studio.

➤ COME SMALTIRE GUANTI E MASCHERINE A CASA E NEI LUOGHI DI LAVORO: AGGIORNATO IL RAPPORTO ISS RIFIUTI COVID19

Istruzioni dell'Istituto Superiore della Sanità , 20 maggio 2020 - Guanti e mascherine non devono mai essere gettati per terra.

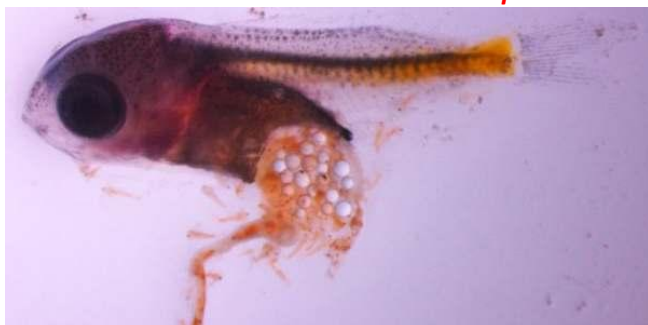
Dopo il primo rapporto COVID sui rifiuti, l'ISS ha aggiornato le indicazioni per lo smaltimento specifico di guanti e mascherine in ambito domestico e sul luogo di lavoro.

Se si è positivi o in quarantena obbligatoria mascherine e guanti monouso, come anche la carta per usi igienici e domestici (fazzoletti, tovaglioli, carta in rotoli) vanno smaltiti nei rifiuti indifferenziati, possibilmente inseriti in un ulteriore sacchetto.

Per le attività lavorative i cui rifiuti sono già assimilati ai rifiuti urbani indifferenziati mascherine e guanti monouso saranno smaltiti come tali. Per le altre attività si seguiranno le regole vigenti secondo i codici già assegnati.



Microplastiche che uccidono i pesci



Le microplastiche stanno uccidendo i pesci, soprattutto i piccoli che si trovano ancora allo stadio larvale. La conferma arriva da un nuovo studio condotto dai ricercatori dell'Università di Uppsala, in Svezia. Le microplastiche per i pesci stanno diventando un dannoso 'cibo da fast food'

Lo studio è stato da poco pubblicato sulla rivista Science. I ricercatori hanno esaminato, in particolare, i pesci che vivono nei mari europei e nel mar Baltico. Hanno così scoperto che, quando sono ancora molto piccoli, rischiano di ingerire le microplastiche in quantità maggiore rispetto al **plancton**, il loro nutrimento naturale.

Purtroppo le microplastiche sono presenti in concentrazioni sempre più elevate nei mari e negli oceani, tanto da confondere i pesci e da diventare un vero e proprio nutrimento killer. È la prima volta che i ricercatori confermano il fenomeno per quanto riguarda pesci che si trovano ancora allo stadio larvale e si tratta di un forte motivo di preoccupazioni.

Pare addirittura che i **pesci possano preferire le microplastiche rispetto al plancton**, come se pensino possa trattarsi di una risorsa ad alto contenuto energetico. Ingerire la plastica, invece, purtroppo conduce i piccoli pesci alla morte.

Inoltre questi pesci rischiano di essere più facilmente catturati dai loro predatori. Nello studio condotto in Svezia tutti i pesci esposti alle microplastiche sono morti entro 48 ore. Sempre secondo lo studio, l'esposizione alle microplastiche ha ridotto i tassi di sviluppo delle uova e dei pesci stessi.

"Secondo un dossier presentato a Davos ne finirebbero in acqua almeno otto milioni di tonnellate all'anno. La maggior parte non la vediamo perché è sotto forma di microplastica, ma è comunque pericolosa: ingerita dai pesci arriva fino ai nostri piatti. Il Mediterraneo ne è pieno". È quello che riporta un servizio di SkyTG24 del gennaio 2017, che affronta il problema dell'inquinamento dei mari e, nello specifico, delle particelle di microplastiche.

Circa il 96% delle uova si sono schiuse con successo in ambienti senza microplastiche, mentre la percentuale è scesa all'81% per le uova che risultavano esposte a grandi quantità delle stesse.

I ricercatori hanno sottolineato che **entro il 2050 negli oceani ci sarà più plastica che pesci** e che ogni anno nelle acque del Pianeta finiscono circa 8 milioni di tonnellate di plastica. I rifiuti di plastica passando dai fiumi ai mari si scompongono in pezzi sempre più piccoli, fino a diventare microplastiche.



Le microplastiche sono state ritrovate sia negli oceani che sulle spiagge e in campioni di ghiaccio studiati dai ricercatori. Se i pesci sono vittime delle microplastiche proprio nelle fasi iniziali della loro vita, ecco che tutto ciò a parere degli esperti si traduce in un **aumento del tasso di mortalità**, con effetti che potrebbero risultare molto gravi per gli ecosistemi acquatici.

Quando i pesci le ingeriscono, le microplastiche entrano a fare parte della catena alimentare e di conseguenza possono arrivare sulle nostre tavole. Il fenomeno sta mettendo in pericolo i pesci e gli ecosistemi del Pianeta. Ecco un motivo in più per iniziare a gestire meglio il problema dei **rifiuti di plastica** e per riciclare questo materiale il più possibile prima che finisca in mari e oceani.

Sicuramente non si può fermare un problema così grande, ma per ridurlo bisogna agire subito. Da una parte è compito di ogni individuo impegnarsi a non incrementare e aggravare l'inquinamento, per esempio riciclando e buttando la spazzatura negli appositi contenitori. Dall'altra è necessario che la società inizi a controllare con più autorevolezza le petroliere, le compagnie ecologiche e gli stessi cittadini multando, se necessario, e organizzando campagne per la sensibilizzazione dei giovani.

6. DISASTRI AMBIENTALI : "Quando l'ultimo albero sarà abbattuto, l'ultimo pesce mangiato, e l'ultimo fiume avvelenato, vi renderete conto che non si può mangiare il denaro."

Disastri naturali – cosa può fare la scienza per diminuire il rischio e rispondere con la massima efficacia? Ogni anno i disastri naturali e le crisi politiche causano vittime e considerevoli danni economici in tutto il mondo. Il "Rapporto Statistico Annuale sui Disastri" del 2011 riporta 332 catastrofi naturali, meno della media dei disastri avvenuti tra il 2001 e il 2010 (384). Tuttavia, l'impatto umano ed economico dei disastri del 2011 è stato notevole, causando vittime per un totale di 30.773 persone e coinvolgendo 244,7 milioni di persone in tutto il mondo. I danni economici causati dai disastri naturali ammontano a circa 366,1 miliardi di dollari, i più alti mai registrati."



alluvione



Un contadino si copre la bocca e il naso: impossibile sopportare la puzza del Fiume Giallo in Mongolia



La zona intorno ad Almeria in Spagna è piena di serre di coltivazione agricola: l'ambiente originario è completamente stravolto solo per portare frutti fuori stagione alle nostre tavole



Dissesto idrogeologico



Discarica di pneumatici nel deserto del Nevada



Gli effetti del riscaldamento globale sui ghiacciai. La prova inconfutabile che il cambiamento climatico è in atto



Tonnellate e tonnellate di rifiuti elettronici finiscono nei paesi in via di sviluppo per il recupero di metalli preziosi, attraverso l'utilizzo di sostanze tossiche

7. QUALITÀ DELL'ARIA: "L'OMS stima che ogni anno nel mondo 4,3 milioni di decessi siano attribuibili all'esposizione, prevalentemente in ambienti indoor e altri 3,7 milioni di decessi sono attribuiti all'inquinamento outdoor"

Gran parte del Paese è stato interessato da un eccezionale periodo di stabilità atmosferica, con scarso rimescolamento verticale ed orizzontale. In queste condizioni si verifica l'accumulo degli inquinanti atmosferici in bassa quota e sono favoriti i processi di formazione di particolato secondario. L'OMS stima che ogni anno nel mondo 4,3 milioni di decessi siano attribuibili all'esposizione, prevalentemente in ambienti indoor, nei paesi a basso e medio reddito, ad inquinanti emessi nelle attività quotidiane a causa dell'utilizzo di combustibili come legna, carbone e residui organici in apparecchi privi di qualsiasi sistema di abbattimento delle emissioni.



Nota Bene: Altri 3,7 milioni di decessi sono attribuiti all'inquinamento outdoor.

In questo caso, il fenomeno riguarda anche i paesi dell'Europa occidentale, gli Stati Uniti e l'Australia, nonostante i progressi ottenuti in queste aree del pianeta nella riduzione delle emissioni di origine industriale e da traffico veicolare.

• **PM10 – particolato aero disperso**

Per materiale particolato aero-disperso si intende l'insieme delle particelle atmosferiche solide e liquide sospese in aria ambiente. Il termine PM10 identifica le particelle di diametro aerodinamico inferiore o uguale ai 10 µm. Si tratta di un inquinante con una natura chimico-fisica particolarmente complessa, alla cui costituzione contribuiscono più sostanze. In parte è emesso in atmosfera come tale direttamente dalle sorgenti (PM10 primario) e in parte si forma in atmosfera attraverso reazioni chimiche fra altre specie inquinanti (PM10 secondario). Il PM10 può avere sia origine naturale sia antropica: tra le sorgenti antropiche un importante ruolo è rappresentato dal traffico veicolare.

• **PM2,5 – particolato aero disperso**

Il D.Lgs. 155/2010 ha introdotto l'obbligo di valutare la qualità dell'aria anche con riferimento alla frazione fine o respirabile del materiale particolato (PM2,5), tenuto conto delle evidenze sanitarie che attribuiscono un ruolo determinante per gli effetti sulla salute alle particelle più piccole: si tratta dell'insieme delle particelle aero-disperse aventi diametro aerodinamico inferiore o uguale a 2,5 µm. Date le ridotte dimensioni di esse, una volta inalate, penetrano in profondità nel sistema respiratorio umano e, superando

la barriera tracheo-bronchiale, raggiungono la zona alveolare. Come il PM10, anche il particolato PM2,5 è in parte emesso come tale direttamente dalle sorgenti in atmosfera (PM2,5 primario) ed è in parte formato attraverso reazioni chimiche fra altre specie inquinanti (PM2,5 secondario).

- **NO₂ – BISSIDO DI AZOTO**

Il biossido di azoto (NO₂) è un inquinante a prevalente componente secondaria, in quanto è il prodotto dell'ossidazione del monossido di azoto (NO) in atmosfera; solo in piccola parte è emesso direttamente da fonti antropiche (combustioni nel settore dei trasporti, negli impianti industriali, negli impianti di produzione di energia elettrica, di riscaldamento civile e di incenerimento dei rifiuti) o naturali (suoli, vulcani e fenomeni temporaleschi). L'NO₂ ha effetti negativi sulla salute umana e insieme all'NO contribuisce ai fenomeni di smog fotochimico (è precursore per la formazione di inquinanti secondari come ozono troposferico e particolato fine secondario), di eutrofizzazione e delle piogge acide. Per il biossido di azoto, il D.Lgs 155/2010 stabilisce per la protezione della salute umana un valore limite orario (200 µg/m³ di concentrazione media oraria da non superare più di 18 volte in un anno) e un valore limite annuale (40 µg/m³). L'OMS indica per l' NO₂ un valore di riferimento coincidente con il valore limite annuale.

- **O₃ – OZONO TROPOSFERICO**

L'ozono troposferico (O₃) è un inquinante secondario che si forma attraverso processi fotochimici in presenza di inquinanti precursori (quali gli ossidi d'azoto e i composti organici volatili). Dopo il particolato, l'ozono è l'inquinante atmosferico che, per tossicità e per i livelli di concentrazione che possono essere raggiunti, incide maggiormente sulla salute umana. Può causare seri problemi anche all'ecosistema, all'agricoltura e ai beni materiali.

- **BaP, As, Cd e Ni – (benzo (a) pirene, arsenico, cadmio e nichel) nel PM10**

Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sono prodotti nei processi di combustione incompleta di materiali organici e sono emessi in atmosfera quasi totalmente assorbiti sul materiale particolato. Molti composti sono cancerogeni, anche se l'evidenza di cancerogenicità sull'uomo relativa a singoli "IPA" è estremamente difficile, poichè in condizioni reali si verifica sempre una co-esposizione simultanea a miscele complesse di molte decine di IPA. La IARC (rapporto: IARC- 2012) ha classificato in particolare il benzo(a)pirene (BaP), come cancerogeno per l'uomo.

- **C₆H₆ – BENZENE (composti organici volatili)**

Il benzene (C₆H₆) fa parte della classe dei composti organici volatili, per la relativa facilità di passare in fase vapore a temperatura e pressione ambiente. Le principali sorgenti di emissione sono i veicoli alimentati a benzina (gas di scarico e vapori di automobili e ciclomotori), gli impianti di stoccaggio e distribuzione dei combustibili, i processi di combustione che utilizzano derivati dal petrolio e l'uso di solventi contenenti benzene. Il benzene è uno di quegli inquinanti per i quali le politiche adottate nel corso dei decenni passati hanno avuto successo nell'abbattere fortemente le emissioni ed anche i livelli nell'aria ambiente: le azioni fondamentali realizzate in particolare per la riduzione del benzene sono state l'introduzione della catalizzazione del parco auto e la riduzione del contenuto di benzene nei carburanti.

- **RADON: l'esposizione al radon**

Il radon è un gas naturale radioattivo considerato essere la seconda causa di tumore polmonare dopo il fumo di tabacco. Avendo origine principalmente dal suolo, può introdursi negli ambienti confinati (abitazioni, scuole, luoghi di lavoro) raggiungendo in alcuni casi concentrazioni tali da rappresentare una fonte di rischio rilevante per la salute degli occupanti. In Italia si stima che circa 3.400 casi annui di tumore polmonare (su un totale di oltre 30.000) siano attribuibili al radon.

L'obiettivo a lungo termine del Piano Nazionale Radon è quello di ridurre l'incidenza di tumori polmonari attribuibili all'esposizione al radon della popolazione. Tale obiettivo può essere raggiunto attraverso l'adozione combinata di azioni di riduzione della concentrazione di radon negli edifici esistenti, agendo prioritariamente, ma non esclusivamente, nelle aree ove risulta essere più alta la probabilità di avere concentrazioni elevate, e azioni di prevenzione in nuovi edifici, introducendo in fase di costruzione semplici ed economici accorgimenti finalizzati a ridurre l'ingresso del radon. Inoltre, tenendo conto dell'effetto combinato del radon e del fumo di sigaretta – che fa sì che a parità di esposizione al radon il rischio di un fumatore sia molto più elevato di quello di un non fumatore, l'obiettivo si può raggiungere anche con azioni volte a ridurre il numero di fumatori nella popolazione.

- **Rischio biologico: le spore fungine**

