

L'attività di campionamento nell'anno 2009 ha visto i Servizi Veterinari impegnati, come di consueto, in un'imponente attività che ha portato alla raccolta di 13.061 campioni, prelevati nelle varie fasi della produzione, utilizzo, distribuzione e trasporto dei mangimi.

Per quanto attiene il livello di realizzazione dell'attività programmata per l'anno 2009 si può affermare che è stata raggiunta una realizzazione pari al 98,9% dell'attività programmata, segnando una programmazione disattesa dell'1,1%.

Dalle analisi effettuate dai Laboratori degli IZS sono emersi 71 campioni non rispondenti a quanto richiesto dalla normativa. I campioni non conformi rappresentano lo 0,54% dei campioni prelevati.

Anche per l'anno 2009, come accaduto per gli anni precedenti, le percentuali maggiori sono a carico dei programmi relativi al controllo della contaminazione microbica da *Salmonella* spp. e OGM.

In caso di non conformità si procede alla messa in atto di interventi adeguati a tutelare la salute animale e la salute pubblica. Per quanto attiene il controllo ai fini della profilassi della BSE, nel 2009 le irregolarità si riferiscono a solo 1 campione di mangime (su 2.965 campioni prelevati, pari allo 0,03%).

Per quanto attiene il controllo sulla contaminazione da *Salmonella* spp., sono state riscontrate 20 irregolarità (su 1.756 campioni prelevati, pari all'1,13%). Il riscontro di 20 campioni non conformi per *Salmonella* spp. è un dato di cui è necessario tenere conto, poiché la presenza della salmonella nei mangimi rimane ancora un elemento critico per la tutela della salute animale e umana.

Dai dati ricevuti dalle Regioni e Province Autonome l'attività di controllo sulla contaminazione da OGM ha portato al riscontro di 13 irregolarità, di cui 8 (su 590 campioni prelevati, pari all'1,35%) nell'ambito dell'attività di Sorveglianza e 5 (su 268 campioni prelevati, pari all'1,86%) nell'ambito dell'attività di Vigilanza. Le non conformità per OGM sono da ascrivere spesso anche a un errore di etichettatura e non sempre alla presenza di OGM non autorizzati. In tale

contesto gioca un ruolo importante la possibile "contaminazione accidentale", che può ovviamente sfuggire all'operatore.

### **5.9. Tecnologie produttive e biotecnologie alimentari**

Le tecnologie produttive degli alimenti sono nate nell'antichità, per ottenere dalle materie prime delle produzioni agricole vegetali e animali i vari prodotti alimentari disponibili. Esse si sono affinate e sviluppate sino ai giorni nostri, con la finalità di migliorare la qualità degli alimenti, la conservabilità, il gusto e anche l'aspetto e utilizzano, accanto alle conoscenze tradizionali, le più aggiornate innovazioni scientifiche. Nell'ambito del processo legislativo nazionale ed europeo, il Ministero della Salute partecipa alla predisposizione di normativa comunitaria e adotta provvedimenti nazionali, occupandosi di disciplinare gli aspetti di sicurezza chimica di additivi, aromi, enzimi e dei materiali e oggetti destinati a venire a contatto con gli alimenti. Le biotecnologie alimentari e l'impiego degli organismi geneticamente modificati (OGM) sono tematiche di stretta attualità e profondo interesse da parte sia degli operatori del settore sia dei consumatori.

Per il Ministero della Salute sono fondamentali l'approfondimento e il rafforzamento della valutazione del rischio di tali prodotti, al fine di rispondere anche alle esigenze dell'opinione pubblica e dei consumatori italiani, preoccupati dell'impatto sulla salute e sull'ambiente, nonché della perdita del patrimonio agroalimentare nazionale.

Nel 2010 il Ministro della Salute ha infatti chiesto all'EFSA (*European Food Safety Authority*) di rafforzare le iniziative riguardanti la valutazione prospettica e sistematica degli effetti sulla salute umana e animale legati al consumo di OGM, anche sulla base dei controlli effettuati a livello comunitario ed extracomunitario.

In Italia, a oggi, nessuna pianta geneticamente modificata viene coltivata a fini commerciali, anche se è consentita la commercializzazione dei loro prodotti nel rispetto delle regole di etichettatura. Ciò ga-

rantisce che vengano fornite informazioni ai consumatori e utilizzatori di tali prodotti, permettendo loro di effettuare una scelta consapevole.

Un OGM o un suo prodotto derivato può essere immesso sul mercato europeo solo dopo che sia stato autorizzato sulla base di una procedura complessa che comprende una valutazione del rischio per la salute umana e per l'ambiente.

Il Ministero della Salute è in Italia l'Autorità competente per quanto attiene la procedura di autorizzazione per l'immissione in commercio di un OGM o di un alimento o un mangime geneticamente modificato. Il Ministero partecipa, inoltre, ai lavori comunitari che si svolgono per l'attuazione delle politiche europee nel settore e per l'emanazione delle autorizzazioni di nuovi OGM.

A livello nazionale, nel settore degli alimenti geneticamente modificati, il Ministero svolge attività di indirizzo e coordinamento dei controlli ufficiali programmati dalle Regioni e Province Autonome ed effettuati dalle strutture sanitarie locali, predisponendo Piani specifici di controllo, i cui risultati vengono annualmente pubblicati.

A partire dal 2006 il Ministero della Salute predispone un Piano nazionale triennale di controllo ufficiale sulla presenza di organismi geneticamente modificati (OGM) negli alimenti, al fine di facilitare la programmazione e il coordinamento delle attività di controllo svolte in questo specifico settore dalle Autorità sanitarie regionali e provinciali.

L'attuazione del Piano nazionale, predisposto anche per il triennio 2009-2011, è in carico:

- alle Regioni e alle Province Autonome di Trento e Bolzano;
- agli Uffici di sanità marittima aerea e di frontiera del Ministero della Salute (USMAF);
- agli IZS, alle Agenzie regionali per la sicurezza ambientale (ARPA), alle ASL e agli altri laboratori designati dalle Autorità competenti;
- al Centro di referenza nazionale per la ricerca di OGM (CROGM), presso l'Istituto zooprofilattico sperimentale del Lazio-Toscana, che opera in qualità di La-

boratorio nazionale di riferimento ai sensi del Regolamento (CE) 882/2004;

■ all'ISS.

Nel corso dell'attività di controllo sul territorio sono stati campionati prodotti trasformati e materie prime di mais, di soia e di riso.

Dai risultati ottenuti si osserva che la percentuale di non conformità emersa nei controlli totali sul territorio e all'importazione è estremamente ridotta (inferiore allo 0,09%). Nonostante ciò, quello all'importazione rimane un punto fondamentale nella catena dei controlli ufficiali, infatti, anche se in Italia non è autorizzata la coltivazione di OGM, questa è consentita in alcuni Paesi terzi esportatori di prodotti vegetali.

I risultati ottenuti nell'attività di controllo ufficiale, condotta dalle Autorità sanitarie nazionali in tale settore per l'anno 2009, confermano che sul mercato italiano sostanzialmente i prodotti alimentari rispettano i requisiti d'etichettatura previsti dalla normativa vigente e che la presenza di OGM negli alimenti in Italia è limitata e a livello di tracce.

#### **5.10. Risultati dei controlli degli alimenti**

Il Piano Nazionale Integrato (PNI) e la relazione annuale derivano dall'attuazione del Regolamento (CE) 882/2004. La relazione riunisce tutti i risultati delle attività di controllo ufficiale svolte negli ambiti di attività ricadenti nel Piano, compreso il controllo ufficiale degli alimenti e bevande, fornendo una visione sinottica di tutti gli elementi necessari per orientare la gestione e la programmazione delle diverse attività di controllo ufficiale.

Nel Capitolo 5 della relazione annuale sono riportate le conclusioni del processo di autovalutazione sulla prestazione globale del sistema di controllo nell'esecuzione dei piani di controllo nazionali.

Nel Rapporto "Vigilanza e controllo degli alimenti e delle bevande in Italia" anno 2009, relativamente al numero dei campioni prelevati, si è rilevata, in diverse categorie alimentari, la presenza di *Salmonella* spp. e *Listeria monocytogenes*. La contaminazione degli alimenti da parte di *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes* ed

*E. coli* è stata confermata dalle allerta su prodotti italiani ricevute da altri Paesi della Comunità Europea nel corso del 2009. Si fa rilevare, inoltre, l'importanza dell'implementazione dei controlli sui prodotti di origine vegetale oggetto di numerose allerta per presenza di *Salmonella* e l'importanza della ricerca dei virus enterici (epatite A e norovirus), che rappresentano un'importante causa di malattie trasmesse attraverso il consumo degli alimenti, come indicato dai numerosi casi umani di epatite A notificati nel 2009.

Sia il Piano Nazionale di Alimentazione Animale, sia il Sistema Informativo Nazionale delle Zoonosi evidenziano il frequente riscontro di *Salmonella* nei mangimi (confermato anche dall'incremento delle notifiche di allerta ricevute per i mangimi) e in alcune specie animali che confermano l'importante ruolo dell'alimentazione animale e della salute animale sulla sicurezza degli alimenti.

La presenza di micotossine risulta significativa nei prodotti alimentari per i quali sono definiti livelli massimi comunitari (frutta secca, cereali e spezie). La contaminazione da metalli pesanti risulta, per quanto concerne il cadmio e il piombo, distribuita su tutte le tipologie di produzione alimentare e, per quanto riguarda il mercurio, presente nei prodotti della pesca (pesci predatori). Si evidenzia una frequenza non trascurabile di non conformità di istamina nei prodotti ittici, di solfiti nei crostacei e nei prodotti carnei, di nitrati nei prodotti carnei e di sostanze inibenti nei prodotti lattiero-caseari. Per quanto riguarda gli alimenti di origine vegetale, risultano significativi i dati relativi alle non conformità per composti polari nei grassi e negli oli, indicativi di una cattiva applicazione delle corrette prassi di lavorazione prevalentemente nel settore della ristorazione.

Dai dati del sistema di allerta del 2009 si evidenzia un incremento nel numero di notifiche per la presenza di allergeni non dichiarati in etichetta, configurandosi così un potenziale rischio per la fascia di popolazione suscettibile.

Il sistema rapido di allerta comunitario noti-

fica in tempo reale i rischi diretti o indiretti per la salute pubblica connessi al consumo di alimenti, mangimi e materiali destinati a venire a contatto con gli alimenti in tutto il territorio della Comunità Europea.

Nel corso del 2010 sono state trasmesse 3.291 notifiche, confermando il trend in aumento degli ultimi anni. In particolare, 2.873 notifiche hanno riguardato l'alimentazione umana (2.813 nel 2009), 190 l'alimentazione animale (201 nel 2009) e 229 la migrazione di materiali a contatto con gli alimenti. La Commissione ha inoltre trasmesso 62 news, seguite da 129 follow-up. Anche il numero delle news è aumentato rispetto allo scorso anno (42).

L'Italia è risultato essere il primo Paese membro nel numero di segnalazioni inviate alla Commissione Europea anche nel 2010, come già avvenuto negli anni precedenti, dimostrando un'intensa attività di controllo sul territorio nazionale, con un totale di 548 notifiche (pari al 16,7%).

Per quel che concerne l'attività di vigilanza in ambito nazionale, sono giunte 205 segnalazioni dagli Assessorati alla Sanità, dalle ASL e dai Carabinieri per Tutela della Salute (137 nel 2009). Gli Uffici periferici del Ministero della Salute hanno notificato 343 irregolarità.

Per quanto riguarda l'origine, i prodotti nazionali risultati irregolari sono stati 113, risultando il quarto Paese comunitario per numero di notifiche ricevute dopo la Germania, la Spagna e la Francia. Si è assistito, invece, a un aumento di notifiche per frutta e vegetali, erbe e spezie e carne, escluso il pollame.

Tra i contaminanti microbiologici, un elevato numero di notifiche riguarda ancora il riscontro della *Salmonella* (338 notifiche contro le 314 dell'anno precedente). Sono aumentati anche il numero di segnalazioni per la *Listeria* e il riscontro di larve di *Anisakis*. Un aumento del numero di notifiche per il riscontro del norovirus rispetto agli ultimi anni evidenzia come il dato sia ancora sottostimato.

I contaminanti chimici più frequentemente notificati sono le micotossine, seguiti dai residui di fitofarmaci e da migrazioni di

materiali destinati a venire in contatto con gli alimenti.

Le altre irregolarità riguardano l'immissione sul mercato di Novel food non autorizzati (29), segnalazioni praticamente stazionarie rispetto all'anno precedente, e di OGM non autorizzati, risultati però in diminuzione considerando le attuali 75 notifiche contro le 104 del 2009.

Ancora numerose risultano le notifiche riguardanti la presenza di sostanze allergiche non dichiarate in etichetta (67), anche se in diminuzione (97) rispetto al 2009.

Nell'ambito del sistema di allerta, e in più occasioni, sono emerse criticità riguardanti la lentezza nei flussi di comunicazione da parte di alcuni Assessorati regionali, in particolare per quanto riguarda le liste di distribuzione dei prodotti contaminati e delle misure adottate.

Anche i sistemi di tracciabilità, messi in atto dalle aziende, non sempre sono risultati efficaci e hanno portato, a volte, a un rallentamento delle indagini e degli interventi mirati (ritiro, richiamo dei prodotti non conformi). Dall'analisi dei dati emersi nel corso del 2010 può essere utile per sviluppare in modo più efficiente la futura programmazione dei controlli da parte degli organi di controllo.

#### **5.11. Sistemi di audit in sanità pubblica veterinaria**

Il nuovo modello di sicurezza alimentare, contenuto nella legislazione europea, introdotto con il Regolamento 178/2002, rappresenta un vero e proprio processo di riorganizzazione della normativa comunitaria in materia di sicurezza alimentare, destinato a tutti gli attori delle filiere alimentari. Esso contiene i principi generali che presiedono alla successiva emanazione dei Regolamenti del cosiddetto "Pacchetto igiene", introducendo importanti novità.

Le responsabilità prioritarie sono in carico alle imprese, mentre, al servizio pubblico, in qualità di "Autorità Competente", spetta, tra l'altro, la verifica del rispetto delle disposizioni da parte degli operatori della filiera alimentare, attraverso l'implementazione di un sistema di controllo ufficiale che rientra tra i LEA garantiti ai cittadini

dal SSN. Questo sistema è stato normato dal Regolamento 882/2004 e ha come obiettivo la verifica della conformità alle normative volte, segnatamente, a:

- prevenire, eliminare o ridurre a livelli accettabili i rischi per gli esseri umani e gli animali, siano essi rischi diretti o veicolati dall'ambiente;
- garantire pratiche commerciali leali per i mangimi e gli alimenti e tutelare gli interessi dei consumatori, comprese l'etichettatura dei mangimi e degli alimenti e altre forme di informazione dei consumatori.

A sei anni dall'emanazione del Regolamento 882/2004 si è evidenziata una disomogenea applicazione dei contenuti del Regolamento da parte del sistema della sanità pubblica italiana. Ne è risultata la necessità di definire un documento che riorganizzi in maniera sistematica e in forma di "standard" i requisiti cogenti del Regolamento 882/2004, da applicare a tutti i livelli di autorità competente di cui all'art. 2 del D.Lgs. 193/2007 (Ministero della Salute, Regioni e Province Autonome, ASL). La stessa OIE, che ha tra i suoi scopi quello di garantire la sicurezza sanitaria del commercio internazionale di animali e loro prodotti, ed è per il proprio ambito l'organizzazione referente per il WTO (*World Trade Organization*), ha introdotto un processo di verifica delle performance dei servizi veterinari dei Paesi aderenti. Inoltre, anche la Commissione Europea si è strutturata per corrispondere efficacemente alle esigenze del commercio internazionale, individuando un'apposita struttura organizzativa, chiave della *governance* della sicurezza alimentare e della sanità animale su tutto il territorio comunitario: la DGSANCO (*Directorate-General for Health and Consumer Protection*). In Italia, anche l'autorità centrale si è organizzata sul modello della DGSANCO, con l'istituzione del Dipartimento della sanità Pubblica Veterinaria, Nutrizione e Sicurezza degli Alimenti. Per quanto riguarda le Aziende Sanitarie Locali, le disposizioni nazionali garantiscono il soddisfacimento di tali nuove esigenze. Per quanto attiene, invece, l'assetto organizzativo delle Regioni e Province Autonome non sono ancora stati



adottati provvedimenti normativi e ciò ha generato una disomogenea erogazione di servizi e di attività sul territorio nazionale.

È stato avviato un sistema di audit a cascata tra le Autorità competenti (Ministero della Salute, Regioni, ASL), relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e benessere degli animali. Gli audit sono finalizzati specificamente ad appurare che si stiano raggiungendo gli obiettivi del citato Regolamento comunitario. Tutte le Regioni hanno avviato iniziative in materia, anche se l'organizzazione delle attività di audit è ancora disomogenea sul territorio.

Il competente Dipartimento del Ministero svolge a sua volta un'attività di audit sui sistemi regionali di prevenzione in materia di sicurezza degli alimenti e di sanità pubblica veterinaria.

L'attività di audit è incentrata sugli aspetti che possono avere rilevanza per il livello nazionale. Nel 2009 è stata riorganizzata attraverso la definizione di regole e procedure operative e correlate check list, che hanno consentito il potenziamento delle attività di verifica.

Sono previsti, presso ciascuna Regione/Provincia Autonoma, cicli di audit generalmente articolati in 4 audit di settore, con lo scopo di valutare, per ciascuna linea di attività, sia gli aspetti sistemici (risorse, programmazione ecc.), sia gli elementi specialistici del settore oggetto di audit e 1 audit di sistema a conclusione del ciclo, rivolto alle strutture organizzative regionali e ai dipartimenti di Prevenzione delle ASL che, anche tenendo conto di quanto emerso in ciascun audit di settore, verifica l'organizzazione e l'applicazione degli strumenti di governo.

Il Ministero della Salute ha organizzato iniziative di formazione tra il 2007 e il 2010 per il proprio personale destinato a svolgere la suddetta attività di audit.

Nell'ambito della relazione annuale al Piano nazionale integrato dei controlli (PNI), anch'essa pubblicata sul sito web istituzionale, viene fornito un resoconto delle attività di audit svolte dal Ministero della Salute e dai Servizi Veterinari e Alimentari delle Regioni.

Il Ministero della Salute ha svolto fino a oggi 71 audit, interessando 18 Regioni e 126 Aziende Sanitarie Locali, completando 8 cicli. Nell'ultimo biennio, in conseguenza della riorganizzazione si è registrato un deciso incremento con la realizzazione di 21 audit nel 2010, interessando 12 Regioni e 1 Provincia Autonoma.

Nel 2009 i Servizi Veterinari regionali, e in alcuni limitati casi anche quelli con competenze in igiene generale degli alimenti, hanno realizzato complessivamente 70 audit sulle ASL.

Complessivamente gli audit hanno rilevato:

- un discreto stato di avanzamento delle attività di programmazione, proceduralizzazione e rendicontazione delle attività di controllo ufficiale, anche se con un livello non omogeneo, e pienamente efficiente, tra le ASL della medesima Regione e tra le diverse Regioni;
- un progressivo rafforzamento delle attività di verifica sulle ASL;
- iniziative di cooperazione e integrazione dei Servizi Veterinari (SVET) e dei Servizi di Igiene degli alimenti di origine vegetale (SIAN);
- che la strutturazione dei SIAN non ha ancora esplicato pienamente le sue potenzialità operative. Infatti, non sempre il personale risulta essere dedicato esclusivamente agli obiettivi di sicurezza alimentare, svolgendo spesso anche attività legate ad altri ambiti operativi della prevenzione;
- un sempre maggiore arricchimento e impiego dei siti web istituzionali per la comunicazione ai cittadini e per l'integrazione tra le Amministrazioni della sicurezza alimentare e la sanità veterinaria;
- la necessità di potenziare le attività di formazione mirate a obiettivi tecnico-professionali, di processo e di sistema, sviluppando in particolare le competenze in materia di management sanitario e sui metodi e le tecniche del controllo ufficiale.

Infine, di particolare rilevanza, ai fini del funzionamento e del coordinamento tra i diversi livelli delle autorità competenti, è stata costantemente osservata l'insufficienza numerica delle unità di personale, soprattutto

a livello regionale, dedicate ai servizi Veterinari e di Igiene generale degli alimenti.

Nel contesto del sistema di valutazione delle Regioni per il monitoraggio dei LEA, gli aspetti veterinari e alimentari vengono misurati nell'ambito dei due seguenti strumenti:

- la Griglia LEA, con il Patto per la salute 2009 del 3 dicembre 2009;
- la valutazione del rispetto degli obblighi informativi delle Regioni nei confronti dello Stato, inclusa nel sistema di “certificazione degli adempimenti”.

La standardizzazione delle valutazioni e la

loro reiterazione negli anni hanno consentito una lettura analitica e comparabile di ciascun sistema sanitario regionale in sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria.

È bene in ogni caso precisare che gli elementi valutati possono essere utilizzati solo come spia di situazioni che vanno poi indagate e approfondite sulla base di un più ampio complesso di elementi. Gli indicatori scelti, infatti, non coprono l'intero spettro delle linee di attività del controllo ufficiale, ma offrono indicazioni orientative circa il livello di efficienza e di efficacia raggiunto da ciascun Sistema Sanitario Regionale.

## I determinanti della salute

### 1. Ambiente

#### 1.1. Aria atmosferica

L'inquinamento atmosferico rappresenta un problema importante a livello locale, nazionale e transfrontaliero ed è uno dei principali fattori di rischio ambientale e sanitario di origine antropica.

Tra i principali contaminanti, anche per le elevate concentrazioni nell'aria urbana, vi sono il particolato atmosferico (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), il monossido di carbonio (CO), il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) e l'ozono (O<sub>3</sub>). Il PM<sub>10</sub>, e il PM<sub>2,5</sub> rappresentano l'indicatore sintetico maggiormente impiegato per la stima dell'impatto sanitario dell'inquinamento atmosferico e sono tra gli inquinanti più frequentemente associati a una lunga serie di esiti sanitari.

In Italia la fonte di informazioni sullo stato della qualità dell'aria è costituita da 708 stazioni di monitoraggio, 411 collocate in ambiente urbano, 205 in aree suburbane e 92 in zone rurali. Nonostante l'alto numero di stazioni dislocate sul territorio e il loro incremento negli ultimi anni, rimangono ancora porzioni del territorio scarsamente monitorate.

L'analisi dei dati disponibili mostra nel nostro Paese un livello di inquinamento atmosferico piuttosto stazionario, che conferma le criticità rilevate negli anni precedenti per il materiale particolato PM<sub>10</sub>, gli ossidi di azoto e l'ozono.

Il PM<sub>10</sub> è stato rilevato in 381 stazioni di monitoraggio (83% del totale) che hanno garantito una copertura temporale minima del 75% utile per la valutazione della qualità dell'aria. Il limite più stringente giornaliero è stato rispettato dal 52% delle stazioni di monitoraggio, mentre il valore limite annuale dall'87% delle stazioni.

La concentrazione di NO<sub>2</sub>, rilevata dall'87% delle stazioni del Nord e Centro Italia e dal 72% di quelle del Sud, non fa registrare particolari allarmi. Sull'intero territorio nazionale, 33 stazioni eccedono i 18 superamenti

annuali della concentrazione limite oraria di 200 µg/m<sup>3</sup> di inquinante, consentiti dalla normativa. La concentrazione media annuale di 40 µg/m<sup>3</sup>, che costituisce il limite suggerito dalla normativa, è stata rispettata dal 71% delle stazioni.

Per l'O<sub>3</sub>, il 68% delle stazioni del Nord Italia registra superamenti della soglia di informazione (180 µg/m<sup>3</sup>), mentre al Centro e al Sud Italia, rispettivamente, il 31% e il 25% delle stazioni superano questo limite. La soglia di allarme (240 µg/m<sup>3</sup> 1 h) è superata da 17 stazioni (5,7%), di cui 12 al Nord, 1 al Centro e 4 nel Sud e Isole.

Per il PM<sub>2,5</sub>, il cui monitoraggio sul territorio nazionale, ancora limitato, si dovrà estendere per l'entrata in vigore del D.Lgs. 155/2010, nel 2008 il 73% delle 51 stazioni sulle quali è stata effettuata un'analisi dei livelli di concentrazione ha rilevato il rispetto del limite annuale di 25 µg/m<sup>3</sup> che deve essere raggiunto entro l'1 gennaio 2015, mentre il limite aumentato del margine di tolleranza (30 µg/m<sup>3</sup>) è stato superato da 5 stazioni.

Per il benzene le 129 stazioni di misura hanno rilevato nel 2008 il superamento del limite annuo di riferimento, che era di 7 µg/m<sup>3</sup>, in una sola stazione di traffico urbano. Il limite di 5 µg/m<sup>3</sup>, che è diventato effettivo dall'1 gennaio 2010, è stato rispettato dal 97% delle stazioni di misura.

Per gli ossidi di zolfo (SO<sub>2</sub>) si registra una situazione entro la norma su tutto il territorio italiano, a eccezione di alcune aree a elevato rischio di crisi ambientale in Sicilia e Sardegna.

Lo studio degli andamenti degli inquinanti "convenzionali" misurati nella stazione ISS suggerisce che, per poter raggiungere i limiti richiesti dalla legge, l'adozione di una strategia che contempla una serie di azioni integrate quali la regolamentazione della circolazione, lo sviluppo tecnologico dei motori e dei carburanti, l'uso di combustibili meno inquinanti per riscaldamento, può in parte portare a un miglioramento della qualità dell'aria.

Accanto agli inquinanti “convenzionali” emerge l'importanza di altri contaminanti, in gran parte ancora non regolati dalla normativa nazionale, le cui proprietà chimico-fisiche e tossicologiche conferiscono loro una significativa pericolosità per la salute umana, nonostante siano presenti in aria in concentrazioni estremamente basse. Tali contaminanti denominati “microinquinanti” includono alcuni metalli, i composti organici volatili (COV), gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), le policlorodibenzodiossine e policlorodibenzofurani (PCDD/F) e i policlorobifenili (PCB). L'attenzione dedicata a detti microinquinanti induce un crescente numero di iniziative di ricerca e di controllo che, per alcuni di essi, ha prodotto l'identificazione di limiti e “obiettivi di qualità” recepiti nella normativa comunitaria e italiana. Il recente D.Lgs. 155/2010 stabilisce valori obiettivo da raggiungere entro il 31 dicembre 2012 per As, Cd, Ni, Pb e benzo(a)pirene, inteso come indicatore degli IPA, riferiti al tenore totale di ciascun inquinante presente nella frazione PM<sub>10</sub> del materiale particolato.

### 1.2. Aria indoor

L'inquinamento dell'aria degli ambienti confinati (indoor), non industriali, in particolare quelli adibiti a dimora, svago, lavoro (es. uffici) e trasporto, rappresenta un importante problema di sanità pubblica, con grandi implicazioni sociali ed economiche. In generale, negli ambienti confinati gli agenti inquinanti sono presenti in concentrazioni tali che, pur non determinando effetti acuti, sono tuttavia causa di effetti negativi sul benessere e sulla salute dell'uomo, soprattutto se legati a un elevato tempo di esposizione. Il rischio di danni per la salute è correlato all'esposizione, ovvero alla concentrazione integrata per il tempo e alla suscettibilità delle persone esposte, e molte malattie croniche sono correlate a diversi aspetti della qualità dell'aria interna. Le principali patologie associate a inquinamento indoor sono: malattie allergiche, asma e disturbi respiratori nell'infanzia, BPCO, infezioni respiratorie (es. legionellosi), tumore del polmone, malattia cardiovas-

colare, disturbi irritativi e alterazione del comfort (es. sindrome dell'edificio malato). Le miscele complesse di inquinanti indoor, anche a basse concentrazioni, possono provocare nel tempo effetti nocivi sulla salute delle persone suscettibili: bambini, donne in gravidanza, persone anziane, persone sofferenti di asma, malattie respiratorie e cardiovascolari. Nei bambini l'esposizione ad alcuni inquinanti indoor si associa a un maggiore rischio di irritazioni, sintomi respiratori acuti, iper-reattività bronchiale, infezioni respiratorie e sensibilizzazione allergica.

L'esposizione a fumo di tabacco ambientale, formaldeide e altri composti organici volatili, singolarmente o in miscele, è stata associata a un'aumentata prevalenza di sintomi respiratori, suggestivi di asma o diagnosi di asma, in ambito sia domiciliare sia lavorativo. Gli acari della polvere, i derivati di animali domestici e alcuni microrganismi, come funghi e spore, rappresentano le principali fonti di allergeni indoor. L'inalazione di tali allergeni può indurre, in soggetti sensibilizzati, una rapida risposta infiammatoria, mentre ripetute esposizioni nel tempo possono causare l'insorgenza di asma bronchiale. Più della metà dei bambini italiani vive in famiglie in cui almeno uno dei genitori è fumatore. Si stima che il 15% dei casi di asma tra i bambini e i ragazzi sia attribuibile proprio al fumo dei genitori. Anche la presenza di macchie di umidità o di muffa nella camera dove il bambino dorme aumenta il rischio di sintomi asmatici. Un piccolo aumento di rischio di malattie respiratorie è stato riscontrato in bambini la cui abitazione è riscaldata con combustibili ad alto potenziale inquinante (legna, carbone, gas in bombole). È emersa, infine, una differenza di frequenza della malattia respiratoria tra i bambini che vivono in strade ad alto traffico di mezzi pesanti e quelli che vivono invece in strade lontane dal traffico. Coloro che vivono in prossimità di scarichi diesel hanno una maggiore frequenza di sintomi respiratori e di asma.

Le indagini in scuole italiane effettuate nell'ambito di progetti europei hanno rilevato un'associazione tra sintomatologia



asmatica e alcuni inquinanti indoor più comuni. La riduzione delle esposizioni indoor negli ambienti frequentati dai bambini, quindi, può contribuire a ridurre la frequenza di questa malattia e la sua evoluzione verso forme gravi.

Per quanto attiene all'inquinamento indoor da radon si rinvia al paragrafo Radiazioni.

### 1.3. *Acqua*

Il biennio 2009-2010 ha determinato un ulteriore progresso nell'attuazione della Legge 36/1994, cosiddetta Legge Galli, con la conclusione dell'insediamento degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) e lo sviluppo nella loro funzionalità. Questo ha contribuito, in termini di efficienza, efficacia ed economicità, all'evoluzione nell'assetto dei Servizi Idrici Integrati (SII), costituiti dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione di acqua a usi civili, smaltimenti e depurazione delle acque reflue.

Attualmente in Italia la gestione dei servizi idrici è garantita da prassi rigorose e consolidate, tali da rendere possibile la fornitura di acqua qualitativamente idonea. Inoltre, il sistema di vigilanza pubblica, gestito dai Servizi di Prevenzione delle ASL, è ormai più che collaudato e opera con sistematica efficienza, notevole estensione e capillarità. I risultati dei monitoraggi sul piano nazionale mostrano una sostanziale conformità ai requisiti di cui al D.Lgs. 31/2001 delle acque distribuite, e questo per effetto sia della buona qualità della risorsa di origine sia, in generale, della corretta gestione della filiera di potabilizzazione e distribuzione.

Superamenti limitati e circostanziati si sono ritrovati per lo più per sottoprodotti di disinfezione (tra cui i trihalometani, per i quali tuttavia l'Italia assume un valore parametrico notevolmente più restrittivo di quanto indicato nella Direttiva), o inquinanti di origine antropica, tra cui nitrati e pesticidi, presenti nel corpo idrico di origine.

Superamenti sistematici dei valori di parametro, anche per l'effetto dell'introduzione di valori sensibilmente più restrittivi a seguito del D.Lgs. 31/2001 di recepimento della Direttiva 98/83/CE, si registrano in alcune aree geografiche per parametri di

origine geologica, tra cui arsenico e fluoro. La presenza di questi elementi nell'acqua è determinata dal dilavamento delle rocce adiacenti gli acquiferi e, spesso, ne sono più ricche naturalmente le captazioni più profonde. Attualmente le non conformità relative ad acque naturalmente arricchite di elementi minerali sono gestite in regime di deroga, con Piani di Rientro in fase di attuazione e finalizzazione.

Proprio al fine di gestire in sicurezza circostanze di non conformità sistematiche per parametri chimici, la stessa Direttiva ha previsto, e rigorosamente normato, l'istituto della deroga.

Il ricorso a questo istituto, in Italia, è stato fondamentale per gestire situazioni di non conformità ascrivibili a particolari condizioni geologiche sussistenti negli acquiferi. Il periodo 2003-2009 è stato caratterizzato da investimenti massivi nel settore delle acque destinate al consumo umano per l'adeguamento di parti ingenti dei sistemi di distribuzione, ricerca, ridefinizione delle aree di captazione delle acque, rinnovamento delle opere di presa, adozione di sistemi di trattamento generalizzati o locali. Le azioni intraprese hanno consentito una progressiva, sostanziale diminuzione dei provvedimenti di deroga, in termini di riduzione sia delle concentrazioni di parametro sia della popolazione interessata, anche se non completamente.

### 1.4. *Radiazioni*

L'esposizione al radon e ai suoi prodotti di decadimento rappresenta un fattore di rischio accertato per il tumore polmonare (gruppo 1 della IARC). In particolare, l'analisi combinata degli studi europei ha permesso di stimare che a ogni incremento di 100 Bq/m<sup>3</sup> di concentrazione di radon (media su 30 anni) corrisponde un incremento di rischio del 16% circa. Inoltre, è stata evidenziata una forte sinergia tra radon e fumo di sigaretta, tale che il rischio dovuto all'esposizione al radon è molto più alto (circa 25 volte) per i fumatori che per i non fumatori. Anche per i non fumatori, comunque, vi è un aumento di rischio significativo. Il rischio aumenta in modo statisti-

camente significativo anche per esposizioni prolungate a concentrazioni di radon medio-basse, che non superano i 200 Bq/m<sup>3</sup>.

L'ISS ha stimato che i casi di morte per cancro polmonare attribuibili al radon in Italia sono circa 3.200 (IC 95% 1.100-5.700) l'anno, la maggioranza dei quali tra i fumatori a causa degli effetti sinergici di radon e fumo. Sulla base di questi risultati si stanno sviluppando nuovi approcci finalizzati a ridurre i rischi connessi all'esposizione al radon. Tali approcci non sono più incentrati esclusivamente sulla riduzione dei valori più elevati di concentrazione di radon nelle abitazioni e nei luoghi di lavoro, ma considerano giustificati anche interventi (inclusi quelli normativi) finalizzati alla riduzione di concentrazioni di radon medio-basse, tenendo conto anche del rapporto costo-efficacia.

Una delle strategie d'intervento con migliore rapporto efficacia-costi consiste nel prevedere negli strumenti urbanistici (piani di coordinamento, PRG, regolamenti edilizi ecc.) di tutti gli Enti preposti alla pianificazione e controllo del territorio (in particolare le amministrazioni comunali) la prescrizione per i nuovi edifici di adottare semplici ed economici accorgimenti costruttivi finalizzati alla riduzione dell'ingresso di radon e a facilitare l'installazione di sistemi di rimozione del radon che si rendessero necessari successivamente alla costruzione dell'edificio. Analoghe prescrizioni dovrebbero essere adottate per quegli edifici soggetti a lavori di ristrutturazione o manutenzione straordinaria che coinvolgano in modo significativo le parti a contatto con il terreno (attacco a terra).

L'esposizione eccessiva alle radiazioni ultraviolette (UV) è in grado di indurre molti processi patologici a carico sia della cute (eritemi, melanomi, carcinomi spinocellulari e basaliomi, nonché invecchiamento precoce del tessuto cutaneo), sia dell'occhio (fotocheratite, cataratta). Il sole rappresenta la fonte naturale più significativa di esposizione agli UV, anche se negli ultimi anni sono andate grandemente aumentando sorgenti artificiali di radiazione ultravioletta, come le lampade abbronzanti. La IARC ha aggiornato nel 2009 la sua prece-

dente classificazione, che vedeva la sola radiazione solare inclusa fra i cancerogeni per l'uomo (gruppo 1), includendo nel gruppo 1 anche le radiazioni UV A, B e C in quanto tali (cioè non solo in quanto componenti della radiazione solare), così come l'esposizione alle lampade e ai lettini solari per l'abbronzatura artificiale, che precedentemente erano considerati probabili cancerogeni per l'uomo (gruppo 2A).

I danni da esposizione agli UV sono documentati, anche se in misura incompleta o parziale, soltanto per le neoplasie cutanee correlate o correlabili con l'esposizione a queste radiazioni. Il numero di individui che si ammala di melanoma cutaneo è purtroppo in crescita, anche se non si può escludere una componente legata a possibile sovradiagnosi. In Italia ogni anno muoiono circa 1.500 persone a causa di questa neoplasia della cute e circa 7.000 persone ne ricevono una prima diagnosi. Fonti Istat (2005-2006) rivelano che la mortalità per melanoma aumenta circa dell'1-2% annuo e l'incidenza dello stesso aumenta circa del 10% annuo. È indispensabile informare sui tempi di una corretta esposizione solare in relazione alle proprie caratteristiche fenotipiche e sulle caratteristiche delle protezioni solari. Sul versante della prevenzione occupazionale, l'esposizione alla radiazione solare deve essere considerata un rischio per i lavoratori outdoor.

Esiste una diffusa preoccupazione nel pubblico per i possibili effetti nocivi per la salute dell'esposizione a campi elettromagnetici, sia a frequenze estremamente basse (ELF, es. la frequenza di 50 Hz della corrente elettrica), sia alle frequenze più elevate (radiofrequenze, RF). Un possibile ruolo cancerogeno dei campi magnetici ELF è stato suggerito solo in relazione alla leucemia infantile. Per questa patologia alcuni studi epidemiologici hanno evidenziato un'associazione statisticamente significativa. Per i tumori infantili diversi dalla leucemia, e per i tumori negli adulti, le evidenze scientifiche a favore dell'ipotesi di un'associazione con l'esposizione a campi magnetici ELF sono molto più deboli. Lo stesso si può affermare per patologie come depressione, suicidi,

malattie cardiovascolari, disfunzioni riproduttive, malattie dello sviluppo, modificazioni immunologiche, effetti neurocomportamentali e malattie neurodegenerative.

Sul versante delle RF, sulla base di vari studi epidemiologici, non vi sono evidenze convincenti di incremento del rischio di tumori.

### **1.5. Rumore**

Dal punto di vista degli effetti sulla salute le ipoacusie da rumore, tabellate e non tabellate, sono tra le tecnopatie denunciate all'INAIL con maggiore frequenza.

L'eccessiva esposizione al rumore non provoca solo danni uditivi, ma anche extrauditivi di notevole portata: per esempio, sempre con maggiore evidenza emerge l'associazione tra esposizione al traffico stradale e aereo e malattia ipertensiva e cardiopatia ischemica ed effetti sulla capacità di apprendimento e memorizzazione. I disturbi del sonno sono quelli maggiormente riferiti come complicità dell'esposizione al rumore e hanno il maggiore impatto sulla salute e sulla qualità della vita. Una menzione particolare meritano i locali danzanti, nei quali i limiti stabiliti dal DPCM 215/1999 per il rumore corrispondono a 95 dB. La più recente indagine sul tema, realizzata nel 2008 dall'ISPESL, ha dimostrato come siano ampiamente superati i limiti di esposizione di legge per i frequentatori e quelli dei lavoratori delle discoteche. Dai dati epidemiologici dovrebbero trarsi indicazioni per l'edilizia delle città, per esempio sulla localizzazione delle scuole o di luoghi dedicati all'infanzia anche per gli effetti del rumore sull'apprendimento in età scolare.

### **1.6. Rifiuti**

La raccolta, il trasporto, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti avvengono seguendo una molteplicità di procedure che possono determinare diverse tipologie di impatti sull'ambiente (a livello sia locale sia sistemico) e, potenzialmente, sulla salute umana, in funzione del profilo tossicologico degli agenti chimici emessi o rilasciati, del rischio biologico, delle modalità di esposizione (inalazione, ingestione per contaminazione della catena alimentare, contatto cutaneo) e della

maggiore o minore vulnerabilità delle popolazioni esposte.

Gli effetti sanitari del ciclo dei rifiuti sono attualmente oggetto di ricerca scientifica e valutazione a livello internazionale e comunitario. Benché non vi siano nessi causali accertati, è giustificata l'adozione di criteri cautelativi nei processi decisionali relativi al ciclo dei rifiuti.

Per la gestione dei rifiuti in termini complessivi, è indispensabile un approccio integrato che soddisfi le priorità identificate dalla cosiddetta gerarchia dei rifiuti, sviluppata dall'Unione Europea, che stabilisce le opzioni preferibili per lo smaltimento (Direttiva 75/442/CEE del Consiglio, del 15 luglio 1975, relativa ai rifiuti). Applicando questa gerarchia, le opzioni in ordine di preferibilità decrescente sono: contenimento della produzione, riutilizzo, riciclaggio, compostaggio, incenerimento e discariche con recupero di energia, incenerimento e discariche senza recupero di energia. I processi decisionali relativi alle politiche nella gestione del ciclo dei rifiuti dovranno tenere conto delle indicazioni su menzionate, prevedendo una valutazione dell'impatto sanitario, in particolare per le scelte di tipo impiantistico.

Si rendono altresì necessari piani di monitoraggio ambientale sulle diverse matrici, compresa la catena alimentare, in prossimità degli impianti, per la verifica del loro corretto funzionamento e per accertare che la popolazione non venga esposta a inquinanti potenzialmente dannosi per la salute, né che sia soggetta a esposizioni che, seppure non dannose, possano influenzare negativamente la qualità della vita (es. emissioni maleodoranti).

Per una valutazione del possibile impatto sanitario degli impianti è opportuno mettere in atto indagini epidemiologiche sulle popolazioni residenti in loro prossimità, anche promuovendo reti collaborative e condivisione di procedure di lavoro.

### **1.7. Clima**

Gli eventi meteorologici avversi sono aumentati notevolmente negli ultimi vent'anni, non solo in termini numerici, ma anche d'intensità. Gli effetti possono essere parti-

colarmente devastanti quando colpiscono gruppi di popolazioni di per sé già vulnerabili come bambini, anziani, disabili, indigeni e minoranze etniche.

Studi epidemiologici condotti a livello europeo e in Italia hanno evidenziato che le ondate di calore hanno un impatto significativo sulla salute della popolazione residente nelle aree urbane. L'effetto delle alte temperature sulla mortalità è relativamente immediato, con una latenza solitamente di 1-3 giorni tra il verificarsi di un rapido innalzamento della temperatura e un successivo aumento del numero di decessi. Durante le ondate di calore è stato osservato che le popolazioni urbane non vengono colpite in maniera omogenea: i sottogruppi della popolazione a maggiore rischio sono le persone over 65 (75-84 anni) e molto anziane (+ 84 anni) con alcune malattie croniche, quelle che vivono in condizioni di isolamento sociale e residenti in aree di basso livello socioeconomico. In Italia sono operativi a livello nazionale due progetti per la sorveglianza e prevenzione, finanziati dal Dipartimento della Protezione Civile (DPC) e dal Ministero della Salute/CCM:

- il progetto del DPC, "Sistema Nazionale di Sorveglianza, previsione e di allarme per la prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute della popolazione";
- il progetto del Ministero/CCM "Piano operativo nazionale per la prevenzione degli effetti del caldo sulla salute".

### 1.8. Siti Bonifica Interesse Nazionale – SIN

La presenza dei siti contaminati è rilevante e documentata in Europa e in Italia. Negli Stati membri della *European Environment Agency* (EEA) i siti da bonificare sono circa 250.000 e migliaia di questi siti sono localizzati in Italia e 57 di essi sono definiti di "interesse nazionale per le bonifiche" (SIN) sulla base dell'entità della contaminazione ambientale, del rischio sanitario e dell'allarme sociale (DM 471/1999). I 57 siti del "Programma nazionale di bonifica" comprendono aree industriali dismesse, aree industriali in corso di riconversione, aree industriali in attività, aree che sono state og-

getto in passato di incidenti con rilascio di inquinanti chimici e aree oggetto di smaltimento incontrollato di rifiuti anche pericolosi. In tali siti l'esposizione alle sostanze contaminanti può venire da esposizione professionale, emissioni industriali e solo in ultimo da suoli e falde contaminate.

In Italia l'impatto sulla salute dei siti inquinati è stato oggetto di indagini epidemiologiche di tipo geografico nelle aree a rischio del territorio nazionale e di singole Regioni, quale la Sardegna. In Italia, oltre a studi epidemiologici, è stata svolta una riflessione metodologica sul tema dello stato di salute delle popolazioni residenti nei siti inquinati (Rapporto Istisan 07/50).

L'interesse scientifico e istituzionale al tema suddetto è testimoniato dal finanziamento, nell'ambito del Programma Strategico Ambiente e Salute (Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2006 ex art. 12 D.Lgs. 502/1992) del Progetto SENTIERI (Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento). Il Progetto, iniziato nel 2007, comprende l'analisi della mortalità dei residenti in 44 dei 57 SIN (quelli per i quali l'analisi della mortalità a livello comunale è stata valutata appropriata). Parte integrante del Progetto è la valutazione dell'evidenza epidemiologica dell'associazione causale tra specifiche cause di morte ed esposizioni ambientali pubblicata nel 2010.

SENTIERI ha indagato circa 400.000 decessi relativi a una popolazione complessiva di circa 5.500.000 abitanti. Vi è grande variabilità fra i siti in esame per dimensioni della popolazione, caratteristiche della contaminazione ambientale, presenza di specifici poli produttivi e altre fonti di pressione ambientale, stato di avanzamento degli interventi di bonifica e risanamento industriale.

Anche il quadro di mortalità è diversificato. La mortalità osservata per tutte le cause e per tutti i tumori supera quella media della Regione di appartenenza, rispettivamente in 24 e in 28 siti.

La persuasività scientifica dei nessi causali intercorrenti fra le esposizioni ambientali e le cause di morte considerate nel Progetto

SENTIERI è stata valutata come sufficiente per quanto attiene l'insorgenza del mesotelioma pleurico nei siti contaminati con amianto e come limitata o inadeguata per le altre associazioni prese in esame.

## 2. Stili di vita

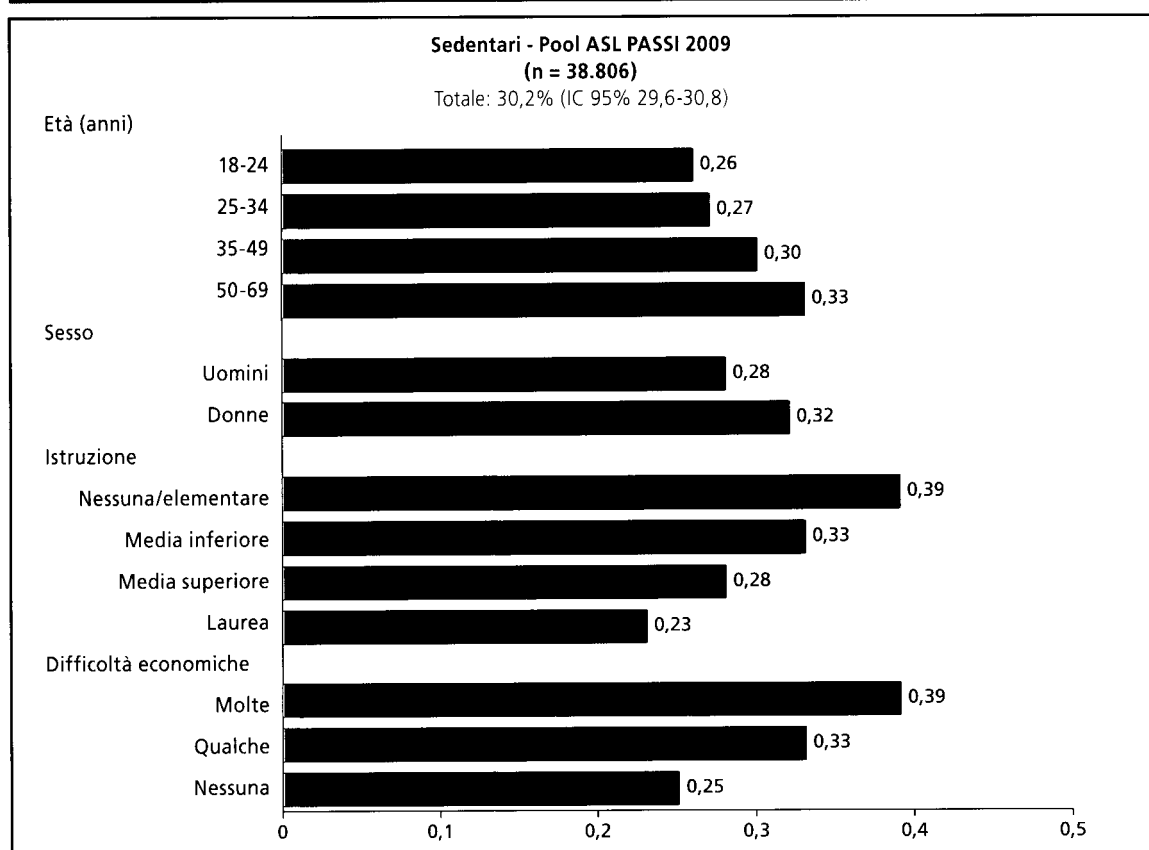
### 2.1. Attività fisica

L'inattività fisica è al quarto posto tra le principali cause di morte dovute a malattie croniche, quali disturbi cardiaci, ictus, diabete e cancro, contribuendo a oltre 3 milioni di morti evitabili l'anno a livello mondiale. L'aumento dei livelli di obesità infantile e adulta è, inoltre, strettamente correlato alla mancanza di attività fisica.

L'attività fisica fa bene alle persone di ogni età: nei bambini promuove uno sviluppo fisico armonico e favorisce la socializzazione, mentre negli adulti diminuisce il rischio di malattie croniche e migliora la salute men-

tales. Per gli anziani i benefici riguardano la diminuzione del rischio di cadute e di fratture e la protezione dalle malattie correlate all'invecchiamento. Gli effetti benefici non riguardano soltanto la prevenzione o il rallentamento nella progressione delle patologie croniche, ma anche un miglioramento del benessere psicofisico generale, della tonicità muscolare e della qualità della vita. Secondo i dati Istat del 2010, il 22% della popolazione (oltre i 3 anni) ha dichiarato di praticare uno o più sport con continuità, mentre il 10,2% lo pratica in modo saltuario. Le persone che, pur non praticando un'attività sportiva, riferiscono di svolgere una qualche attività fisica, come fare passeggiate per almeno 2 chilometri, nuotare o andare in bicicletta, sono, invece, il 28,2%. La percentuale dei sedentari, cioè coloro che non svolgono alcun tipo di attività fisica nel tempo libero né praticano uno sport, è del 38,3% (percentuale che sale al 42,8%

Figura. Caratteristiche dei sedentari.



Fonte: Report PASSI 2009.



tra le donne). I dati di “PASSI” 2009 (Progressi delle Aziende sanitarie per la salute in Italia), sistema continuo di sorveglianza della popolazione italiana adulta sui principali fattori di rischio comportamentali, confermano che le percentuali di persone completamente sedentarie aumentano con l'età, tra le donne e le persone che hanno il minore grado d'istruzione. Emerge, inoltre, una maggiore componente di sedentari tra coloro che riferiscono di avere difficoltà economiche. Tra coloro che praticano scarsa attività fisica si osservano differenze statisticamente significative nel confronto inter-regionale, con un gradiente Sud-Nord. Il valore più basso si registra nella Provincia Autonoma di Bolzano (13%), quello più alto in Basilicata (47%).

La raccolta dati “OKkio alla Salute” 2010, effettuata sui bambini delle classi terze della scuola primaria, confermando sostanzialmente i dati della precedente raccolta del 2008, ha messo in luce che, su un totale di oltre 40.000 alunni, il 22% pratica sport per non più di un'ora a settimana e il 18% non ha fatto attività fisica il giorno precedente l'indagine. La metà circa dei bambini ha la televisione in camera, il 38% guarda la televisione o gioca con i videogiochi per 3 o più ore al giorno e solo un bambino su 4 si reca a scuola a piedi o in bicicletta. Solo il 43% delle madri di figli fisicamente poco attivi ritiene che il proprio figlio svolga un'attività motoria insufficiente e il 34% delle classi svolge meno di due ore di attività motoria a settimana.

## 2.2. Abitudine al fumo

In Italia si stima siano attribuibili al fumo di tabacco dalle 70.000 alle 83.000 morti l'anno, con oltre il 25% di questi decessi compreso tra i 35 e i 65 anni di età.

Nel 2010, secondo i dati Istat la percentuale dei fumatori, pressoché costante da diversi anni, è pari al 22,8% (maschi 29,2%, femmine 16,9%), in leggero calo rispetto al 2009. Nel 2003, prima della Legge 3/2003, la prevalenza era del 23,8% (maschi 31%, femmine 17,4%).

La prevalenza maggiore è tra i giovani adulti di età compresa tra i 25 e i 34 anni,

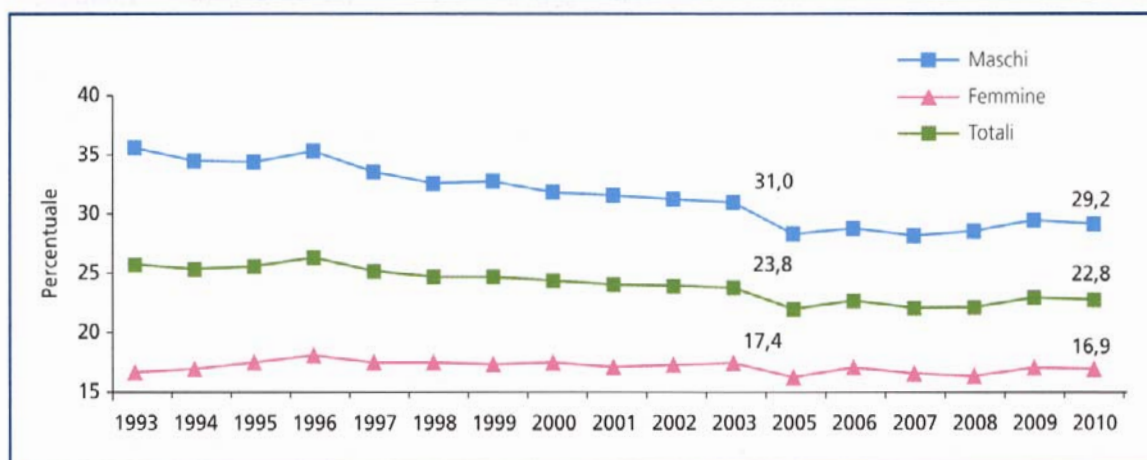
con un valore pari al 32,3% (39,7% i maschi e 24,4% le femmine), in aumento rispetto allo scorso anno. Stabile, invece, la prevalenza tra i giovani di età compresa tra i 15 e i 24 anni, con un valore di 21,5% (27,4% i maschi e 15,5% le femmine).

Secondo uno studio dell'Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica (ISPO), in collaborazione con l'Istat, nel periodo 1986-1993 la diminuzione media della prevalenza di fumo in Italia è stata del 2% annuo in entrambi i sessi, mentre nel periodo 1993-1999 dell'1,3% annuo negli uomini. Nello stesso periodo, invece, nelle donne si è registrato un aumento dello 0,7% annuo. Nel periodo 2000-2009, infine, la prevalenza ha continuato a scendere negli uomini a un ritmo dello 0,9% annuo, arrivando, nel 2009, al 29,5%. Nelle donne, dal 2000 in poi, la prevalenza si è assestata intorno al 17%. Secondo lo studio, globalmente, la diminuzione della prevalenza può essere in parte attribuita alle politiche di controllo del tabagismo attuate negli ultimi anni, quali l'aumento dei prezzi, il divieto di pubblicizzare le sigarette, il divieto di fumo nei locali pubblici e lo sviluppo di una rete di centri antifumo.

Nell'ultima indagine DOXA (2010) gli ex fumatori, cioè le persone che hanno provato a smettere e ci sono riuscite, sono aumentati rispetto all'anno precedente, passando dal 17,5% al 18,4%. Nell'ultimo anno si stima che abbiano smesso di fumare più di 560.000 fumatori.

Per quanto riguarda gli effetti sulla salute del divieto di fumo in tutti i locali aperti al pubblico introdotto con la Legge 3/2003, diversi studi scientifici stanno ormai consolidando l'evidenza dell'efficacia dei divieti di fumo sull'andamento dei ricoveri ospedalieri per infarto acuto del miocardio. Uno studio, frutto di una collaborazione tra Ministero della Salute e Università di Torino, ha analizzato circa un milione di ricoveri ospedalieri per eventi coronarici acuti avvenuti nella popolazione italiana tra il 2002 e il 2006; nei due anni successivi all'introduzione della Legge, è stata riscontrata una diminuzione del 4% nei ricoveri ospedalieri per eventi coronarici acuti

Figura. Prevalenza dei fumatori per sesso (Anni 1993-2010).



Fonte: Istat – Annuario Statistico Italiano – Anno 2010.

tra le persone con età inferiore a 70 anni. L'effetto appare stabile nel corso del tempo e uniformemente presente nelle diverse aree geografiche del Paese. Una parte consistente di tale riduzione è attribuibile alla diminuzione dell'esposizione al fumo passivo nei locali pubblici.

### 2.3. Abitudini alimentari

La corretta alimentazione riveste un ruolo fondamentale nella prevenzione di molte patologie cronico-degenerative e dell'obesità, che è, essa stessa, un fattore di rischio per lo sviluppo di malattie cardiovascolari, tumori e diabete.

I bambini in sovrappeso hanno maggiori probabilità di esserlo anche nella fase iniziale dell'età adulta; ciò riduce l'età media di comparsa di patologie croniche non trasmissibili e influenza sensibilmente il carico dei servizi sanitari, in quanto aumenta il numero di accessi e di prestazioni durante l'età adulta.

La raccolta dati "OKkio alla Salute" 2010 ha messo in luce la grande diffusione, tra i bambini, di abitudini alimentari che non favoriscono una crescita armonica e che predispongono all'aumento di peso, specie se concomitanti, confermando sostanzialmente i dati della precedente raccolta effettuata nel 2008. In particolare, è emerso che, su un totale di oltre 40.000 alunni, il 9% dei bambini salta la prima colazione e il 30% fa una colazione non adeguata (os-

sia sbilanciata in termini di carboidrati e proteine) e il 68% fa una merenda di metà mattina troppo abbondante; il 23% dei genitori dichiara che i propri figli non consumano quotidianamente frutta e verdura e il 48% dei bambini consuma quotidianamente bevande zuccherate e/o gassate.

Il progetto "PASSI" 2009 conferma che solo il 9% degli intervistati consuma 5 porzioni al giorno di frutta e verdura, con percentuale maggiore tra le donne, nella classe di età più elevata (50-69 anni) e nelle persone con un alto livello di istruzione. Per quanto riguarda la distribuzione geografica, la Basilicata registra l'adesione più bassa al "five a day" (6%), mentre il Friuli Venezia Giulia e le ASL della Sardegna quella più alta (17%).

### 2.4. Consumo di alcool

La letteratura scientifica continua a confermare la correlazione tra il consumo di alcool nella popolazione e il rischio di morbidità e mortalità per patologie gastroenterologiche, cardiovascolari, polmonari, tumoriali, dello scheletro e muscolari, danni immunologici e prenatali. In quanto sostanza psicotropa, inoltre, l'alcool può avere importanti ripercussioni sul piano psicosociale, relative non solo al bevitore, ma anche al suo contesto familiare e in generale all'intera comunità.

Nel 2008 il numero delle diagnosi ospedaliere per patologie totalmente alcolattribuibili

bili rilevato dal Ministero della Salute è stato di 91.735, di cui 70.712 riferite a maschi (77,1%) e 21.023 riferite a femmine (22,9%). Il tasso di ospedalizzazione per tali diagnosi rilevato nel 2008 è di 137 per 100.000 e conferma l'andamento discendente in atto a livello nazionale fin dal 2002.

L'analisi per sesso e classe di età evidenzia che le diagnosi di ricovero ospedaliero continuano a riguardare prevalentemente la popolazione maschile di età al di sopra dei 55 anni. La tipologia diagnostica prevalente è la cirrosi epatica alcolica (35%), immediatamente seguita dalla sindrome da dipendenza da alcool (28,7%).

Anche le cause accidentali di morte, e in particolare gli incidenti stradali, presentano un elevato numero di decessi alcolattribuibili, soprattutto in relazione ai giovani di 25-29 anni, tra i quali si registra il maggior numero di morti per incidente stradale. L'ebbrezza da alcool ha rappresentato nel 2008 il 2,12% del totale di tutte le cause accertate o presunte di incidente stradale (percentuale in aumento rispetto al 2,09% registrato nel 2007), con 5.920 casi rilevati (6.124 nel 2007). Il dato è peraltro sicuramente sottostimato e l'ISS stima gli incidenti stradali alcolcorrelati pari al 30-40% del totale degli incidenti.

Per quanto attiene l'alcoldipendenza i soggetti presi in carico presso i servizi alcolologici territoriali pubblici sono stati nel 2008 66.548, di cui 51.491 maschi e 15.057 femmine, confermando il trend di crescita in atto per questa utenza, anche per i giovani al di sotto dei 30 anni.

Nell'ultimo decennio fra gli utenti dei servizi alcolologici risulta in forte crescita l'uso concomitante di stupefacenti (dal 5,7% del 1996 al 10% del 2008).

### **2.5. Abuso di sostanze stupefacenti o psicotrope**

Le analisi del consumo di sostanze stupefacenti in Italia sono state eseguite utilizzando diverse e indipendenti fonti informative, al fine di poter stimare il più correttamente possibile il fenomeno da vari punti di vista. Il numero totale dei consumatori (intendendo con questo termine sia quelli occasionali

sia quelli con dipendenza da sostanze – uso quotidiano) è stimato in circa 2.924.500.

Le percentuali di persone che nella popolazione generale contattata (su un campione di 12.323 soggetti di età compresa tra 15-64 anni) hanno dichiarato di avere usato almeno una volta nella vita stupefacenti sono risultate, rispettivamente, 1,29% per l'eroina, 4,8% per la cocaina, 22,4% per la cannabis, 2,8% per gli stimolanti – amfetamine – ecstasy, 1,9% per gli allucinogeni.

Tali percentuali variano nella popolazione studentesca contattata (su un campione di 34.738 soggetti di età compresa tra 15 e 19 anni) e sono per l'eroina 1,2%, per la cocaina 4,1% e per la cannabis 22,3%, per gli stimolanti – amfetamine, ecstasy – 4,7%, per gli allucinogeni 3,5%.

Le indagini mostrano quindi un calo generalizzato dei consumi soprattutto della quota del consumo occasionale. Persiste, comunque, la tendenza al policonsumo, con una forte associazione soprattutto con l'alcool (oscillante tra il 91,2% e il 79,2%) e la cannabis (oscillante tra il 64,0% e il 54,2%), delle varie altre sostanze.

I soggetti con dipendenza da sostanze (tossicodipendenti con bisogno di trattamento) sono 393.490 e rappresentano il 9,95/1.000 residenti di età compresa tra i 15 e i 64 anni. Di questi, 216.000 per oppiacei (5,5/1.000 residenti) e 178.000 per cocaina (4,5/1.000 residenti).

Negli ultimi anni si sta registrando un sempre più marcato spostamento dell'offerta di commercializzazione delle sostanze illecite attraverso internet. A questo proposito, il Sistema d'Allerta Nazionale del DPA ha già individuato una serie di nuove sostanze presenti anche sul territorio italiano estremamente pericolose e ha attivato, tramite il Ministero della Salute, opportune forme di prevenzione e contrasto; in particolare, sono stati individuati alcuni cannabinoidi sintetici (JWH018, JWH073, JWH200) e altre sostanze quali il mefedrone. Tutto questo sicuramente costituisce una nuova realtà da prendere in seria considerazione e sulla base della quale si sono attivate strategie e specifici progetti per il controllo e la prevenzione, finalizzati a proteggere le gio-