



Centro nazionale per la prevenzione
ed il controllo delle malattie



Istituto Superiore di Sanità

Progetto CCM

Avvio del Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia

(acronimo: PNR-CCM)



Piano per l'informazione della popolazione sul radon: linee di indirizzo strategico

(Versione 7)

2012

Il presente documento è stato preparato nell'ambito delle attività del [progetto CCM Avvio del Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia](#) (acronimo PNR-CCM), il cui coordinamento è stato affidato dal Ministero della Salute all'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

Il documento è stato preparato dal [gruppo di lavoro "Preparazione ed avvio di un piano di informazione della popolazione generale e di gruppi specifici"](#) (abbr. GdL Informazione), composto da:

- F. Bochicchio (ISS, responsabile scientifico del progetto PNR-CCM)
- S. Bucci (ARPA Toscana)
- L. Denaro (Univ. Messina)
- M.G. Pugliese (Univ. Napoli Federico II)
- R. Trevisi (INAIL, coordinatrice del GdL).

Al GdL Informazione e alla stesura del presente documento hanno inoltre collaborato:

- R. Bentivenga (INAIL)
- C. Carpentieri (ISS)
- P. Deitingner (INAIL)
- C. Nardella (INAIL).

Alla presente versione (7) del Piano di informazione della popolazione, aggiornato nel periodo 2011–2012 anche al fine di tener conto di alcuni sviluppi intercorsi in ambito nazionale (in particolare con la predisposizione del progetto [Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia: seconda fase di attuazione](#), acronimo PNR-II, la cui realizzazione è stata affidata dal Ministero della Salute all'Istituto Superiore di Sanità) ed internazionale (in particolare in ambito normativo con il progredire dello preparazione della nuova direttiva europea in materia e con le raccomandazioni prodotte nell'ambito del progetto europeo *RADPAR-Radon Prevention and Remediation*), hanno contribuito:

- S. Antignani (ISS)
- F. Bochicchio (ISS, responsabile scientifico del progetto PNR-CCM e del progetto PNR-II)
- C. Carpentieri (ISS).

Indice

| | |
|--|----|
| Introduzione | 5 |
| 1. L'esperienza di altri Paesi..... | 7 |
| 2. Obiettivi del Piano per l'informazione della popolazione..... | 9 |
| 2.1. Elaborazione di un percorso per maggiore cooperazione delle varie istituzioni | 9 |
| 2.2. Definizione di messaggi chiari, coordinati e coerenti | 10 |
| 2.3. Identificazione di mediatori dell'informazione credibili | 10 |
| 2.4. Identificazione di gruppi specifici della popolazione | 11 |
| 3. Elementi principali del Piano per l'informazione della popolazione | 12 |
| 3.1. Creazione di un portale istituzionale dedicato al radon | 12 |
| 3.2. Azioni di informazione specifica per particolari gruppi della popolazione..... | 12 |
| 3.3. Promozione di un programma di formazione delle figure professionali che hanno un ruolo anche come mediatori dell'informazione..... | 13 |
| 4. Il Piano per l'informazione della popolazione e il progetto PNR-II | 14 |
| Riferimenti bibliografici citati | 15 |

Introduzione

L'informazione della popolazione su problematiche che possono avere risvolti importanti sulla salute rappresenta un dovere per le istituzioni, e costituisce uno strumento fondamentale attraverso il quale si sviluppa la presa di coscienza da parte dei cittadini su tali problematiche e si può anche contribuire efficacemente alla loro soluzione.

Perché questo avvenga in modo corretto ed efficace occorre che:

- l'informazione venga fornita da personale qualificato e di riconosciuta credibilità dal punto di vista scientifico e istituzionale,
- il contenuto informativo sia equilibrato e completo, senza nascondere gli eventuali elementi critici, ma nello stesso tempo senza suscitare allarmismi ingiustificati
- le modalità informative siano chiare e comprensibili per le fasce di popolazione a cui è indirizzato il messaggio, e a tale scopo può essere utile che il personale tecnico collabori con quello esperto di comunicazioni di massa,
- l'informazione tenga conto del quadro normativo e istituzionale, nonché della disponibilità delle strutture di supporto, soprattutto a livello locale.

Il radon, in questo contesto, è un inquinante del tutto particolare per la sua origine naturale (ancorché la sua concentrazione in ambienti chiusi sia determinata anche dalle caratteristiche degli edifici e dalle modalità di ventilazione dei locali, oltre che dalle caratteristiche del terreno). I rischi per la salute umana connessi con l'esposizione al radon contrastano infatti con la diffusa convinzione che tutto ciò che è naturale sia buono.

Inoltre, il radon non è visibile e non ha odore, e non provoca effetti immediati o a breve termine, mentre il suo effetto sanitario accertato (tumore polmonare) si manifesta anche dopo decenni ed in modo probabilistico (cioè la probabilità di insorgenza di tumore aumenta con l'aumentare della concentrazione di radon a cui si è esposti), rendendo molto difficile la consapevolezza dei rischi connessi, il che contribuisce a spiegare perché il radon è un fattore di rischio non molto noto e che spesso non viene percepito come un fattore di rischio reale per la salute.

A ciò va aggiunta l'ulteriore complicazione degli effetti sinergici col fumo attivo di sigarette e, in misura minore, col fumo passivo, che fanno sì che il rischio per una stesso livello di esposizione al radon sia molto maggiore per un fumatore (e in misura minore per un ex-fumatore, e in misura ancora minore per una persona esposta a fumo ambientale o passivo) rispetto ad una persona che non abbia mai fumato tabacco.

La comunicazione del rischio da radon ed i messaggi rivolti al pubblico rappresentano una grossa sfida in quanto il radon è un fattore di rischio non molto noto e può non essere percepito come un fattore di rischio per la salute della popolazione.

L'informazione della popolazione, sia nel suo complesso che di gruppi specifici, rappresenta uno dei principali elementi del Piano Nazionale Radon (PNR), e nel progetto CCM *Avvio del Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia* è prevista la definizione di un Piano di informazione della popolazione, il quale è stato elaborato da uno specifico gruppo di lavoro ed è riportato, nelle sue linee di indirizzo strategico e nei suoi elementi principali, in questo documento.

In particolare nel Capitolo 1 sono riportati alcuni elementi dell'esperienza maturata in altri Paesi per quel che riguarda l'informazione della popolazione, al fine di introdurre i concetti e le problematiche, incluso le forti interconnessioni con il quadro normativo, prese in esame dal GdL che ha predisposto questo Piano di informazione della popolazione italiana.

Nel Capitolo 2 sono presentati e discussi gli obiettivi del Piano per l'informazione della popolazione italiana, i cui elementi principali sono quindi riportati nel Capitolo 3.

1. L'esperienza di altri Paesi e situazione internazionale

Nel preparare il Piano d'informazione, e questo documento che lo illustra, si è ovviamente e doverosamente tenuto conto dell'esperienza maturata negli altri Paesi, in alcuni dei quali diverse campagne d'informazione sono già state realizzate.

E' stato possibile quindi tener conto dei risultati che tali campagne hanno determinato e del quadro normativo nell'ambito del quale sono state sviluppate. A tale proposito è utile prendere in esame un indicatore oggettivo per valutare il grado di penetrazione dei messaggi o di raggiungimento degli obiettivi dell'informazione.

In molti casi le campagne di misura sono state condotte in un quadro normativo con carattere raccomandatorio (senza cioè obblighi di legge) e finalizzate al convincimento della popolazione a far effettuare misurazioni della concentrazione di radon nella loro abitazione e, ove si superassero il livello di azione, ad effettuare interventi di bonifica. Assumendo ad esempio come indicatore di efficacia il numero di abitazioni sottoposte a interventi di bonifica, si può concludere che molte campagne di informazione basate sulla comunicazione diretta alla popolazione di messaggi sui rischi da radon tramite i principali media hanno prodotto una efficacia limitata, ossia il numero di interventi di bonifica è stato inferiore alle aspettative, a fronte di un grosso impegno in termini economici.

In questo capitolo vengono quindi riportati alcuni elementi dell'esperienza maturata in altri Paesi per quel che riguarda l'informazione della popolazione, al fine di introdurre i concetti e le problematiche che hanno portato alla definizione degli obiettivi del Piano di informazione della popolazione per l'Italia, i quali verranno presentati nel prossimo capitolo.

Nel Regno Unito motivare la popolazione a bonificare le case dal radon è una sfida aperta fin dalla fine degli anni '90. Le azioni, rivolte essenzialmente alla popolazioni residenti nelle sole zone a maggiore presenza di radon (le cosiddette *radon prone area*), hanno compreso campagne di informazione, sensibilizzazione e promozione finalizzate all'effettuazione della misurazione della concentrazione di radon nelle abitazioni (incluso misurazioni gratuite da parte degli organi pubblici preposti), alla bonifica delle costruzioni esistenti ove la concentrazione di radon risultasse superiore al livello di azione raccomandato (200 Bq/m^3), e all'installazione di azioni protettive per le nuove costruzioni. Queste azioni hanno portato a risultati al di sotto delle aspettative (solo il 40% dei proprietari hanno richiesto misure di radon e solo 15% delle abitazioni con concentrazioni alte di radon è stato sottoposto a bonifica). Le valutazioni a posteriori hanno dimostrato che la volontà di bonificare era connessa alla chiarezza delle informazioni ricevute e alla disponibilità di informazioni relative agli interventi di riduzione. Un'analisi delle campagne di informazione condotte nel Regno Unito è affrontata da Denman et al. (2009): "Over the last 15 years, campaigns in UK radon Affected Areas to measure and reduce radon in the home have been implemented through the local councils' environmental health departments. Despite quite extensive publicity, only around 40% of householders have tested radon levels in their home, and of those who discover raised levels, only 15% remediate their homes. Our group has studied the characteristics of those who remediate their homes, and has shown that they are older, have fewer children, and include fewer smokers than the general population."

Negli Stati Uniti il problema del radon è stato affrontato dall'EPA che già dagli ultimi due decenni del secolo scorso ha intrapreso, nell'ambito di quadro normativo di tipo raccomandatorio, un programma molto consistente (e oneroso) di informazione della popolazione distinguendo

all'interno della popolazione diverse categorie di utenti (proprietari di abitazione, affittuari, venditori ecc.) e predisponendo, ad esempio, guide informative mirate alle diverse categorie di utenti con l'obiettivo di rendere il messaggio più efficace e rispondere alle corrispondenti diverse specifiche esigenze. L'attività dell'US-EPA è stata poi amplificata dalle azioni condotte dalle agenzie dei singoli Stati, i quali hanno provveduto a loro volta a produrre ulteriore materiale informativo. Nel *WHO Handbook on Indoor Radon: a Public Health Perspective* (2009) è riportato quanto segue: "Social marketing approaches have been used for several years in some countries such as the USA to motivate individuals to test for radon and fix problems if they arise. Social marketing seeks to operate a change in the target audience, while at the same time emphasizing a benefit. This approach has proved to be more successful than earlier campaigns, which were largely directed at informing the public about the risk posed by radon. For effective risk communication, it is important to cooperate with other organizations, to coordinate messages, and to enlist the help of others who have community credibility such as medical doctors and teachers."

L'esperienza di diversi Paesi – tra cui la Svezia, la Svizzera e la Repubblica Ceca – mostra il forte legame tra l'informazione ed il quadro normativo, evidenziando il fatto che campagne di comunicazione rivolte direttamente alla popolazione nel suo complesso non possono sostituirsi in termini di efficacia alla definizione di un quadro normativo adeguato, come riportato nel *WHO Handbook on Indoor Radon: a Public Health Perspective* (2009): "Experience in some countries, such as Sweden, indicates that convincing policy makers to take action through regulatory means has been more effective than risk communication messages targeted only at the general public."

L'esperienza di molti Paesi europei è stata raccolta nel progetto Europeo RADPAR (Radon Prevention and Remediation, 2009–2012), a cui l'Italia ha partecipato tramite l'Istituto Superiore di Sanità. In tale ambito sono state raccolte informazioni su vari aspetti, incluso quelli relativi all'informazione della popolazione, ed elaborate dettagliate e specifiche raccomandazioni, presentate nel documento *RADPAR Project Recommendations on Radon Prevention and Remediation (including responses from 13 European countries)* (2012), scaricabile dal sito <http://web.jrc.ec.europa.eu/radpar/documents.cfm>. Tra queste raccomandazioni ve ne sono alcune che evidenziano non solo l'importanza che riveste il quadro normativo, ma anche il coinvolgimento delle amministrazioni locali e di altri interlocutori locali e credibili al fine di effettuare una capillare ed efficace opera di informazione della popolazione.

Infine si vuole evidenziare che la prossima direttiva europea *Proposal for a Council Directive laying down basic safety standards for protection against the dangers arising from exposure to ionising radiation* (la cui emanazione è prevista per il 2013 e della quale è possibile scaricare la bozza del 2012 da http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radiation_protection/radiation_protection_en.htm) conterrà un notevole rafforzamento degli obblighi per i Paesi Membri in materia di protezione dall'esposizione al radon, e tra questi obblighi è previsto via sia quello di fornire una adeguata informazione alla popolazione sui rischi connessi alla presenza di radon nelle abitazioni.

2. Obiettivi del Piano di Informazione

L'obiettivo finale del PNR, incluso quindi il Piano di Informazione, è la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia.

Di conseguenza, tenuto conto anche dell'esperienza in altri Paesi, non si è ritenuto utile progettare un Piano di Informazione sul radon rivolto direttamente alla popolazione in modo che da quest'ultima, informata sui rischi connessi al radon, venga una forte richiesta di trovare soluzioni idonee producendo quindi una domanda di mercato. Non si punta cioè ad un aumento della consapevolezza della popolazione lasciando ad essa la responsabilità individuale di trovare o sollecitare soluzioni per ridurre il rischio da radon, in quanto questo approccio non si è dimostrato sufficientemente efficace.

Inoltre non si è reputato utile ripetere in Italia lo studio della percezione del rischio radon da parte della popolazione, in quanto i risultati sarebbero verosimilmente gli stessi ottenuti negli altri Paesi (scarsa conoscenza e percezione del rischio inferiore a quella reale, a confronto con altri fattori di rischio più noti) e non contribuirebbero in modo significativo all'obiettivo di ridurre i rischi sanitari connessi all'esposizione al radon.

La strategia stabilita prevede principalmente un'assunzione di responsabilità da parte delle istituzioni, come anche previsto dalla prossima Direttiva europea in materia, e in base a questo approccio alle istituzioni è demandato il compito di affrontare e dare soluzioni al problema radon, in un quadro complessivo di azioni (il Piano Nazionale Radon) che includano azioni di informazione da parte delle istituzioni, identificando e formando dei "mediatori/propagatori dell'informazione" credibili e funzionali che possano innanzitutto rispondere a richieste di informazione e trasmettere alla popolazione (nel suo complesso, o a specifici gruppi) dei messaggi selezionati che si ritengono efficaci al fine della riduzione dei rischi sanitari connessi al radon.

In sintesi, il Piano di Informazione si basa sui seguenti punti:

1. elaborazione di un percorso di sempre maggiore responsabilizzazione e cooperazione delle varie istituzioni coinvolte;
2. definizione di messaggi chiari, coordinati e coerenti;
3. identificazione di "mediatori dell'informazione" credibili;
4. identificazione, all'interno della popolazione, di "gruppi specifici" ai quali porre attenzione particolare: in tal senso il gruppo dei fumatori e quello della popolazione giovanile si intendono sin d'ora dei target di particolare rilievo e destinatari di particolare attenzione.

2.1. Responsabilizzazione e cooperazione tra le istituzioni coinvolte

Occorre portare ad un'assunzione di responsabilità delle istituzioni a livello nazionale e locale per affrontare il problema radon senza che questo rappresenti un ulteriore oneroso compito per i cittadini. Il Piano di Informazione prevede quindi di rivolgersi innanzitutto alle istituzioni nazionali e locali che hanno un ruolo nella predisposizione degli strumenti normativi, formativi, e di controllo necessari per affrontare il problema, in modo che il personale di tali istituzioni sia

adeguatamente informato/formato sui diversi aspetti del problema radon e che questo aiuti la collaborazione tra le istituzioni.

2.2. Definizione di messaggi chiari, coordinati e coerenti

Il Piano di Informazione deve identificare e fornire messaggi chiari, comprensibili da tutta la popolazione. Questa è una grossa sfida. I principali argomenti inerenti il radon possibili devono essere resi in un linguaggio facilmente comprensibile utilizzando paragoni con altri argomenti ben noti a tutti esempi: operando in tal modo con particolare attenzione alla semplificazione dei messaggi e ad un'appropriata trasmissione a seconda del target si possono ottenere risultati importanti.

Un altro elemento importante da considerare è la suddivisione dell'informazione in un numero ristretto di messaggi, accuratamente progettati in modo che pur avvalendosi di un linguaggio semplificato, comprensibile e di impatto immediato, siano in linea con le più recenti evidenze scientifiche.

Lo sviluppo quindi di un set (non numeroso) di messaggi "fondamentali" deve essere parte importante del Piano di comunicazione e può beneficiare della collaborazione di esperti della comunicazione. Alcuni esempi di messaggi chiari, brevi e coerenti, sviluppati nell'ambito dell'*International Project on Radon* promosso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e riportati nel *WHO Handbook on Indoor Radon: A Public Health Perspective* (2009):

- "Il radon provoca il tumore polmonare"
- "Il radon è un gas radioattivo presente nelle abitazioni"
- "Il radon è facile da misurare"
- "Puoi facilmente proteggere la tua famiglia dal radon".

Si noti come in tali messaggi non si specifichi che il radon presente nell'aria interna degli edifici ha origini (parzialmente) naturali, al fine di evitare la percezione errata citata nell'Introduzione.

2.3. Identificazione di "mediatori/propagatori dell'informazione" credibili

Nel Piano di Informazione si ritiene strategico identificare coloro ai quali si affida il compito di veicolare l'informazione al pubblico, i cosiddetti "mediatori/propagatori dell'informazione", dando particolare importanza alla loro credibilità.

A tale scopo sono stati identificati come possibili efficaci "mediatori dell'informazione" gli operatori del comparto sanitario (es. medici di famiglia, pediatri, oncologi, ecc.), della scuola (insegnanti), i tecnici del mondo dell'edilizia (architetti, ingegneri, geometri, ecc.), le figure demandate per legge a provvedere a prevenire i rischi presenti nel luogo di lavoro e quindi incaricati della protezione dei lavoratori.

E' chiaro che per lo sviluppo di un processo "virtuoso" ed efficace, questi professionisti devono essere opportunamente formati e supportati da strumenti di informazione (opuscoli, depliant, guide tecniche, ecc.) affinché possano essere efficaci.

2.4. Identificazione di “gruppi specifici” della popolazione

Nel Piano di Informazione si ritiene strategico che i messaggi veicolati dai mediatori dell'informazione sopra identificati siano destinati non solo alla popolazione generale, ma soprattutto a gruppi specifici di popolazione maggiormente a rischio o di particolare interesse per la riduzione dei rischi connessi al radon.

Due gruppi specifici individuati nel presente *Piano per l'informazione della popolazione: Linee di indirizzo strategico* sono i fumatori e la popolazione giovanile. In entrambi i casi l'intervento è finalizzato a contrastare l'abitudine al fumo. Poiché è noto l'effetto sinergico tra radon e fumo, un'azione volta a ridurre i rischi di tumore polmonare in una popolazione non può affrontare il problema della riduzione dell'esposizione al gas radon senza contemporaneamente affrontare quello della riduzione della prevalenza di fumo nella stessa popolazione.

3. Elementi principali del Piano per l'informazione della popolazione

Sulla base delle considerazioni sviluppate nel capitolo due, è stato quindi predisposto un *Piano per l'informazione della popolazione*.

La supervisione ed il coordinamento del *Piano per l'informazione della popolazione* rientrano tra i compiti del Gruppo di Coordinamento Nazionale Radon (GCNR). Il GCNR quindi potrebbe assolvere alla funzione di concordare un programma dettagliato di attività da realizzarsi in tutte le Regioni per quanto attiene all'informazione della popolazione e alla formazione dei "mediatori dell'informazione".

3.1. Creazione di un portale istituzionale dedicato al radon

La creazione di un portale (sito web tematico) dedicato alle attività sul radon costituisce uno strumento ottimale per fornire al cittadino risposte semplici, chiare e corrette ai molteplici quesiti in materia di radon. Inoltre esso facilita il raccordo delle attività delle diverse istituzioni, permette una distribuzione semplice e capillare di documentazione informativa, ed è di supporto ad iniziative specifiche.

Il portale sarà realizzato dall'Istituto Superiore di Sanità, con la supervisione del GCNR, e ospitato sul sito dell'ISS.

Il portale, o comunque i suoi contenuti, saranno distribuiti o linkati nei siti delle istituzioni coinvolte, garantendo così contenuti informativi coerenti da parte delle istituzioni.

3.2. Azioni di informazione specifica per particolari gruppi della popolazione

L'analisi dei costi/risultati di campagne di informazione realizzate negli altri Paesi fa emergere che, a fronte di ingenti risorse economiche per realizzare un'informazione rivolta direttamente alla popolazione nel suo complesso mediante media quali televisioni, radio, giornali, ecc., gli esiti espressi in termini di numero di interventi di bonifica o altro parametro sono esigui.

Nell'elaborazione del presente *Piano d'informazione della popolazione: Linee di indirizzo strategico* si è inteso pertanto proporre un approccio differente: esso prevede tuttavia la progettazione e realizzazione di campagne di informazione selettive, nel senso che sono rivolte a gruppi della popolazione ben individuati, come mezzo per ridurre i rischi connessi al radon. Da questo punto di vista

- 1) le campagne di informazione rivolte ai fumatori e mediate dai medici di base
- 2) campagne di prevenzione rivolte ai giovani per sensibilizzarli sui rischi congiunti radon-fumo, con lo scopo di dissuaderli da iniziare a fumare

rappresentano due proposte concrete per ottenere quello che rimane l'obiettivo finale di tutto il PNR, la riduzione del rischio di tumore polmonare per la popolazione italiana.

3.3. Promozione di un programma di formazione delle figure professionali che hanno un ruolo anche come mediatori dell'informazione

Per quanto concerne le azioni rivolte alle professionalità coinvolte nel trasferimento dell'informazione alla popolazione, si intende promuovere e dare avvio alla realizzazione di un programma di formazione indirizzato alle varie figure già identificate (riportate nello Schema sottostante), alcune delle quali svolgono anche un ruolo specifico nelle problematiche radon mentre altre hanno un ruolo prevalente di trasferimento dell'informazione (ad es. gli insegnanti).

Schema

Elenco delle professionalità identificate come gruppi specifici aventi ruolo di mediatori dell'informazione verso la popolazione

- ✓ **Medici** (pediatri, medici di base, pneumologi, oncologi, medici del lavoro, ecc.)
 - ✓ **Insegnanti**
 - ✓ **Professionisti del comparto dell'edilizia** (architetti, ingegneri, geometri, ecc.)
 - ✓ **Responsabili ed addetti alla prevenzione e sicurezza degli ambienti di lavoro** (RSPP, ASPP, ecc.)
 - ✓ **Tecnici della Prevenzione**
 - ✓ **Gestori dei patrimoni immobiliari**
 - ✓ **Enti locali** (ad es. uffici tecnici)
-

Il programma di formazione si baserà sulla predisposizione di moduli formativi di durata variabile (generalmente da pochi giorni a una settimana), mirati per le esigenze della professionalità considerata.

Laddove fosse richiesto un contenuto tecnico elevato e la necessità di prevedere un'attività di carattere teorico-pratico (esercitazioni, dimostrazioni, ecc.), la suddivisione in moduli può rappresentare una buona soluzione.

Nel caso della formazione a professionisti del comparto sanitario, l'accreditamento ECM rimane sempre un'ulteriore assicurazione di partecipazione da parte dell'utenza. Diversamente da quanto previsto per l'informazione che deve essere necessariamente gratuita, la formazione potrà essere erogata a pagamento.

4. Il Piano per l'informazione e il nuovo progetto PNR-II

Le linee di indirizzo strategico del Piano per l'informazione della popolazione, riportate nel Capitolo 3, hanno trovato una prima applicazione nel progetto *Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia: seconda fase di attuazione*, acronimo PNR-II, la cui realizzazione è stata affidata dal Ministero della Salute all'Istituto Superiore di Sanità.

Tale progetto, iniziato nel 2012 e di durata biennale, è composto da 5 obiettivi, di cui il quarto (*Informazione della popolazione e di gruppi specifici*) recita: "attuare i primi elementi del piano di informazione della popolazione e di gruppi specifici. Tale piano è stato in buona parte definito nel precedente progetto PNR-CCM, e contiene, come uno degli strumenti principali, la realizzazione di contenuti ufficiali per pagine web informative per la popolazione che verranno inserite sul sito web del PNR e su diversi siti di enti regionali e nazionali collegati al PNR".

In particolare è prevista la realizzazione di un sito web per il PNR, con una parte informativa dedicata alla popolazione generale ed una parte dedicata alle istituzioni nazionali, regionali e locali coinvolte, nonché l'implementazione dei principali contenuti informativi nei siti delle istituzioni nazionali, regionali e locali coinvolte, realizzando in tal modo il portale sul radon previsto dal *Piano per l'informazione della popolazione sul radon*.

Inoltre il progetto PNR-II include nell'obiettivo 3 (*Definizione e inizio attuazione di un programma di formazione*) altre attività previste dal *Piano per l'informazione della popolazione sul radon*, e specificamente quelle relative alla formazione delle figure professionali che hanno un ruolo anche come mediatori dell'informazione.

Riferimenti bibliografici citati

Denman A.R., Timson K., Shield G., Groves-Kirkby C.J., Rogers S., Campbell J.A., Phillips P.S., 2009. *Local health campaigns to reduce lung cancers induced by radon and smoking - Who responds?* Health Policy, 93 (2-3), 201–206.

European Commission, 2012. *Proposal for a Council Directive laying down basic safety standards for protection against the dangers arising from exposure to ionising radiation [COM(2012)242]*. (http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radiation_protection/radiation_protection_en.htm)

Ministero della Salute, 2002. *Il Piano Nazionale Radon*. 127 pp.
(scaricabile da <http://www.iss.it/tesa/prog/cont.php?id=182&tipo=14&lang=1> e da http://www.ccm-network.it/prg_area6_radon_PNR)

Ministero della Salute - Centro Nazionale per il Controllo e la Prevenzione delle Malattie (CCM), 2005. *Progetto CCM Avvio del Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia*.
(scaricabile da <http://www.iss.it/tesa/prog/cont.php?id=182&tipo=14&lang=1> e da http://www.ccm-network.it/prg_area6_radon_PNR)

European Project RADPAR (Radon Prevention and Remediation), 2012. *RADPAR Project Recommendations on Radon Prevention and Remediation (including responses from 13 European countries)*.
(Scaricabile da <http://web.jrc.ec.europa.eu/radpar/documents.cfm>)

World Health Organization, 2009. *WHO Handbook on Indoor Radon: a Public Health Perspective*. WHO, Geneve; 2009
(scaricabile da www.who.int/ionizing_radiation/env/radon/en/index1.html).