

Rivista Scientifica

# *Igiene e Sanità Pubblica*

fondata nel 1945 da Gaetano Del Vecchio  
già diretta da Gaetano e Vittorio Del Vecchio



*Custodit vitam qui custodit sanitatem  
Sed prior est sanitas quam sit curatio morbi  
(Flos Medicinæ Scholæ Salerni)*

---

## **Gli interventi attuati in Italia nell'estate 2004 a tutela della salute degli anziani dai rischi associati alle ondate di calore**

*Annamaria de Martino, Stefania Vasselli, Paolo D'Argenio*

---

**Estratto**

Volume LXI - N. 3 - Gennaio / Febbraio 2005

IgSanPubbl - Issn 0019-1639

[www.igiennesanita.org](http://www.igiennesanita.org)

## **Gli interventi attuati in Italia nell'estate 2004 a tutela della salute degli anziani dai rischi associati alle ondate di calore**

*Annamaria de Martino, Stefania Vasselli, Paolo D'Argenio*

Direzione Generale Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma

**Parole chiave** *Prevenzione; Rischio calore; Anziani.*

**Riassunto** Le ondate di calore anomalo costituiscono un rilevante problema di sanità pubblica per i gravi effetti sulla salute di una parte della popolazione definita fragile a causa dell'età, di condizioni di salute, socioeconomiche, culturali ed ambientali. Nell'estate 2003, la più calda degli ultimi cinquanta anni, sia per le temperature massime che minime, fu rilevato un eccesso di mortalità che interessava soprattutto gli anziani di età pari o superiore a 75 anni. A seguito di tale evento, il Ministero della salute ha predisposto e diffuso linee guida per la realizzazione di piani operativi e promosso e sostenuto progetti sperimentali di integrazione socio-sanitaria. Successivamente è stata effettuata un'indagine e raccolta la documentazione degli interventi attuati dalle Regioni e dagli Enti Locali, con l'obiettivo di favorire il confronto e la condivisione di buone pratiche, opportunamente documentate. Gli interventi sono stati classificati e descritti in questo articolo. La riposta di Regioni, Comuni e Aziende è stata significativa per quantità e qualità.

### **Strategies for safeguarding the elderly from the health-risks associated with heat-waves: measures undertaken in Italy in the summer of 2004**

---

**Key words** *Elderly; Health-risks; Prevention.*

**Summary** Heat waves constitute an important public health problem because of their potential serious health impact on vulnerable populations such as the elderly and individuals living in poor health, socioeconomic, cultural or environmental conditions.

The summer of 2003 was the hottest summer, with respect to both minimum and maximum temperatures, of the last fifty years. During that summer, an increased mortality was found especially in the elderly population = 75 years.

The Ministry of Health therefore released guidelines for the regions and other local authorities, regarding the measures be undertaken in order to safeguard the elderly and other vulnerable populations from the health risks associated with heat waves.

Subsequently, a survey was performed to collect information regarding the projects put into practice in the summer of 2004 by the various regions and local authorities. The aim of the study was to promote a comparison and sharing of appropriately documented experiences. This article classifies and describes the various interventions that were put into practice.

### **Les mesures prises en Italie durant l'été 2004 pour la tutèle de la santé des personnes âgées devant les risques liés à la canicule**

---

**Mots clés** *Personnese; Agés; Risques canicule.*

**Résumé** Les périodes anormales de canicule constituent un sérieux problème de santé publique, pour les graves répercussions sur la santé de la population âgée, réputée

fragile à cause de son âge avancé, de ses conditions de santé, de ses conditions socio-économiques, culturelles et environnementales. Durant l'été 2003, le plus caniculaire des dernières cinquante années, aussi bien pour les températures maximales que minimales, on a relevé un accroissement de la mortalité des personnes âgées de plus de 75 ans. Suite à cet événement, le Ministère de la Santé Publique a mis au point et diffusé les principes directeurs pour la réalisation de plans d'intervention; il a en outre, promu et soutenu des projets expérimentaux pour l'intégration socio-sanitaire. Par la suite, une enquête a été conduite et la documentation sur les interventions menées par les Régions et autres Institutions Locales a été récoltée avec l'objectif de permettre la comparaison et la condivision des expériences positives. Les interventions ont été classifiées et seront décrites dans cet article. La réaction de Régions, Comunes et Unités Sanitaires a été significative aussi bien en quantité qu'en qualité.

### **Im Sommer 2004 in Italien festgestellte Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit alter Menschen bei Hitzewellen**

---

**Schlüsselwörter** Schutz; Alter Menschen; Hitzewellen.

**Zusammenfassung** Anormale Hitzewellen bedeuten ein beträchtliches Problem für das öffentliche Gesundheitswesen auf Grund der schweren Auswirkungen auf die Gesundheit eines Teiles der Bevölkerung, dessen Gesundheitszustand durch fortgeschrittenes Alter sozialökonomisch, kulturell und umweltsbedingt gefährdet ist. Im Sommer 2003, dem heißesten der letzten 50 Jahre, für Minimum- und Maximum- Temperaturen, wurde ein Übermaß an Todesfällen vor allem bei um 75 Jahre alten Menschen, festgestellt. Daraufhin hat das Gesundheitsministerium Richtlinien zur Verwirklichung von strategischen Plänen ausgearbeitet und herausgegeben und hat experimentelle Projekte zur sozial-gesundheitlichen Integration angeregt und unterstützt. Später wurden eine Untersuchung durchgeführt und alle Dokumentierungen der von der Region und von lokalen Behörden ausgeführten Maßnahmen gesammelt, mit dem Ziel einen Vergleich und die Beteiligung an gut dokumentierten Maßnahmen zu ermöglichen. In dieser Arbeit werden die Maßnahmen klassifiziert und beschrieben. Die Antworten von Regionen, Gemeinden und Behörden waren für Quantität und Qualität kennzeichnend.

### **Introduzione**

Sono in atto significativi cambiamenti del clima del pianeta e, per gli anni futuri, si prevedono cambiamenti climatici, anche più importanti<sup>(1)</sup>. A partire dal 1861, la temperatura globale media in superficie è andata aumentando, e negli anni recenti l'aumento del riscaldamento è stato più rapido: nel corso del 20° secolo, la temperatura globale media rilevata alla superficie del suolo e del mare è aumentata di  $0,6 \pm 0,2^\circ \text{C}$ <sup>(2)</sup>. Per quanto riguarda il nostro Paese, l'andamento della temperatura è stato simile a quello delle medie osservate a livello globale, ma con un'accentuazione dei fenomeni di riscaldamento e dei processi di inaridimento nelle regioni centro-meridionali.

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità<sup>(3)</sup> l'impatto sulla salute dell'aumento progressivo della temperatura del pianeta diventerà uno tra i problemi

di sanità pubblica più rilevanti che i Paesi europei dovranno imparare ad affrontare efficacemente nei prossimi anni, per evitare un notevole carico di sofferenza e morte nei gruppi di popolazione più suscettibili, come i bambini e gli anziani. Le conseguenze saranno più gravi nei Paesi e nelle popolazioni dove incombono seri problemi socioeconomici e sanitari e interesseranno anche il nostro Paese<sup>(4,5)</sup>.

Una recente revisione degli studi epidemiologici sugli effetti del caldo sulla mortalità<sup>(4)</sup> ha rilevato che i principali fattori di rischio che aumentano la suscettibilità individuale agli effetti delle alte temperature sono: l'età avanzata, la presenza di patologie a carico degli apparati respiratorio e cardiovascolare, di patologie psichiatriche e del sistema nervoso centrale e di fattori ambientali e sociali, come condizioni abitative sfavorevoli, vivere in una situazione urbana o metropolitana, vivere da soli, avere un basso reddito o un basso livello socioeconomico. È dimostrato che tra le fasce di popolazione più deprivate, la ridotta consapevolezza del rischio limita l'accesso alle soluzioni di emergenza e ne aumenta la fragilità<sup>(5,6,7)</sup>.

Le evidenze disponibili supportano l'ipotesi che gli effetti sulla salute delle variazioni climatiche possono essere fortemente condizionati, oltre che da fattori biologici (fenomeni di "adattamento") e ambientali, anche da fattori legati alle caratteristiche e all'efficienza dei servizi sociali e sanitari. In letteratura è documentata l'efficacia di alcune misure di prevenzione nel ridurre l'impatto sulla salute delle temperature ambientali eccessive: l'attivazione di sistemi di previsione e allarme, l'informazione, la climatizzazione nei locali e le misure volte a rafforzare la rete sociale di sostegno agli anziani più fragili<sup>(8,9,10)</sup>.

Il tempo che intercorre tra l'esposizione all'ondata di calore e la mortalità ("tempo di ritardo") è dell'ordine di pochi giorni. Per questo motivo le misure preventive e di aiuto socio-sanitario alle persone più a rischio devono essere predisposte e messe in atto prima dell'arrivo dell'estate<sup>(11,12)</sup>.

L'estate del 2003 è stata, sia per le temperature massime che minime, la più calda degli ultimi cinquanta anni. L'ondata di caldo eccezionale ha colpito l'Italia ed altri Paesi europei, come Francia, Spagna e Portogallo, ed ha prodotto un aumento significativo di mortalità nelle persone anziane ed un corrispettivo aumento dei ricoveri in ospedali ed in case di riposo.

È stata calcolata una stima empirica di oltre 7000 decessi in più (7.6599), nel periodo 16 luglio-31 agosto 2003, si è verificato, rispetto allo stesso periodo del

2002, un eccesso di mortalità tra gli ultrasessantacinquenni residenti nelle 21 città capoluogo di Regione<sup>(6)</sup>. In larghissima prevalenza (92%) anziani di età uguale o maggiore a settantacinque anni. Si è trattato soprattutto di persone sole, affette da patologie croniche e residenti nelle grandi città, dato, quest'ultimo, che è stato attribuito alla condizione di solitudine, più diffusa nelle grandi città, ed alla cosiddetta *isola di calore urbana*. L'indagine ha rilevato, inoltre, una forte associazione tra dati di mortalità e l'indice di disagio climatico Humidex<sup>(6)</sup>.

L'Italia è tra i Paesi industrializzati con la più alta percentuale di anziani nella popolazione<sup>(13)</sup>: gli ultrasessantacinquenni residenti in Italia sono circa il 19% della popolazione totale; di questi, il 45% ha oltre 74 anni. Tra gli anziani, il gruppo che sta aumentando più rapidamente è quello dei "vecchi più vecchi", gli ultraottantenni che, pur costituendo il 3-4% della popolazione, rappresenta il maggior fruitore del Servizio Sanitario Nazionale. Gli anziani costituiscono, comunque, l'80% della totalità dei soggetti con deficit funzionali e non autosufficienti<sup>(14,15)</sup>; tra di essi, la prevalenza di patologie croniche è aumentata di circa il 50%, negli ultimi 10 anni<sup>(16)</sup>.

Il fenomeno d'invecchiamento in atto nel nostro Paese fa prevedere, quindi, che nei prossimi anni si possa verificare un aumento della frazione della popolazione suscettibile agli effetti delle ondate di calore.

Nel 2004 il Ministero della Salute ha predisposto un documento di linee guida<sup>(17)</sup>, rivolto alle regioni ed agli altri enti locali, per orientare la sorveglianza e le azioni a tutela della salute in risposta alle ondate di calore ed ha effettuato una rilevazione degli interventi che sono stati attuati durante l'estate 2004. Questo articolo descrive le iniziative che sono state attuate in Italia.

## **Materiale e metodi**

Alla fine del mese di settembre del 2004, è stato effettuato un primo monitoraggio delle iniziative promosse ed adottate a livello locale. L'indagine, che aveva lo scopo di effettuare una ricognizione delle azioni promosse dai diversi livelli organizzativi, ha permesso di delineare un quadro iniziale della strategia che regioni, comuni, aziende sanitarie, con il contributo delle organizzazioni del volontariato sociale, hanno adottato, nell'obiettivo comune di prevenire/contrastare le conseguenze delle ondate di calore.

Il monitoraggio è stato effettuato sulla base delle risposte fornite,

congiuntamente o separatamente, dalle istituzioni regionali (Assessorati alla sanità e alle politiche sociali, Agenzie sanitarie regionali) e dai Comuni ed, in alcuni casi, anche dalle Aziende Sanitarie, ad un apposito questionario inviato dal Ministero della Salute alle Regioni e dall'Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI).

Assieme alla restituzione del questionario compilato, sono stati richiesti i materiali che documentavano le azioni intraprese. Si tratta soprattutto di materiale di informazione (brochures, locandine, ecc.), di educazione sanitaria (per utenti e per operatori); progetti, piani e protocolli operativi, comunicati stampa, lettere o comunicazioni rivolte alla popolazione a rischio o a referenti istituzionali. Questi documenti sono stati resi fruibili sull'Internet, nel sito del Ministero della Salute, costituendo un repertorio delle azioni intraprese in Italia, denominato *Heat Lab*.

Dall'analisi complessiva delle iniziative proposte o adottate è stato possibile delineare un primo quadro generale della strategia sviluppata in Italia per fronteggiare l'emergenza estiva, concretizzata nella maggior parte dei casi nella predisposizione di piani operativi locali.

Nell'indagine gli interventi sono stati raggruppati in tre macroaree: 1) prevenzione/sorveglianza sanitaria, 2) risposta all'emergenza, 3) sperimentazione. Nell'ambito delle aree sono stati individuati e descritti gli interventi.

## **Risultati**

Nella Tabella 1 è riportata la sintesi dei risultati dell'indagine. Di seguito si indicano gli aspetti salienti.

### *Area d'intervento: Prevenzione/sorveglianza sanitaria*

- Finalità: identificare la popolazione target e monitorare il bisogno

L'obiettivo di prevenire/contrastare le situazioni di pericolo nella popolazione anziana è stato perseguito attraverso la realizzazione di: un maggior presidio del territorio, un rafforzamento e sviluppo delle reti dei servizi di prossimità e la creazione di osservatori attivi (es. servizi di custodia sociale) per monitorare le situazioni di difficoltà o di pericolo in gruppi di anziani più a rischio. Tra le iniziative avviate in maniera prioritaria dalla maggior parte delle Regioni vi sono quelle volte ad identificare la popolazione più esposta ed a classificarla in categorie diverse a seconda del grado dei bisogni potenziali o accertati.

**Tabella 1**  
**Analisi qualitativa delle iniziative adottate in Italia per la prevenzione/controllo dell'impatto sulla salute delle esposizioni a ondate di calore anomalo**

1. PREVENZIONE / SORVEGLIANZA		
FINALITA	PROGRAMMI E AZIONI	STRUMENTI
<b>1.1 INFORMAZIONE/ COMUNICAZIONE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Far conoscere alla popolazione i rischi e gli effetti sulla salute connessi alle ondate di calore</li> <li>• Diffondere raccomandazioni/consigli utili su stili di vita/comportamenti da adottare</li> <li>• Rendere disponibile l'informazione sulla rete dei servizi esistenti sul territorio e sui relativi percorsi di accesso</li> <li>• Sviluppare conoscenza, sensibilità e consapevolezza da parte dei responsabili istituzionali e degli operatori sociali e sanitari affinché si rendano parte attiva nelle iniziative di prevenzione, sorveglianza e monitoraggio</li> <li>• Garantire una comunicazione rapida, efficace e continua tra i livelli istituzionali centrali e territoriali e tra i diversi soggetti coinvolti (Ministero, Regioni, Comuni, ASL, MMG, Servizi sociali, operatori, volontariato, cittadini,...)</li> </ul>	Informazione, sensibilizzazione "estese" della popolazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mass media (tv, radio, stampa, internet)</li> <li>• Brochure, opuscoli informativi, manifesti, locandine,...</li> <li>• Punti e sportelli informativi ad hoc (presso farmacie, ambulatori, URP, Unità operative delle ASL/AO, residenze e centri diurni per anziani, ecc.)</li> <li>• Numero verde/call center/centrale operativa per fornire a richiesta informazioni utili sul problema e sulle iniziative di contrasto esistenti</li> </ul>
	Informazione, sensibilizzazione "mirate" rivolte alla popolazione target i (utenti, operatori, soggetti a rischio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informativa scritta inviata alle persone individuate come soggetti a rischio</li> <li>• Comunicati/conferenze stampa, note, circolari elaborate dagli Assessorati regionali e indirizzate alle Direzioni sanitarie delle ASL/AO, ai Comuni, ai servizi sociali, ecc., con l'obiettivo di:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- diffondere le linee guida elaborate dal Ministero;</li> <li>- informare sui piani/interventi messi in atto a livello centrale e locale;</li> </ul> </li> <li>• Materiale informativo/formativo (raccomandazioni, linee guida, buone pratiche) distribuito presso i MMG e gli operatori sanitari</li> <li>• Contatti telefonici o a domicilio con le persone a rischio</li> <li>• Sistemi di invio automatico di messaggi telefonici preregistrati in concomitanza con il verificarsi delle condizioni di allarme climatico</li> <li>• Campagne di informazione mirate, seminari, incontri con operatori sociosanitari, volontari, associazioni rappresentative dell'offerta e della domanda di assistenza</li> </ul>
<b>1.2 FORMAZIONE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare la conoscenza di medici e tutti gli operatori coinvolti sui principali fattori di rischio e sulle misure di prevenzione, diagnosi precoce e contrasto degli esiti negativi</li> <li>• Creare competenze specifiche ed expertise</li> </ul>	Aggiornamento, formazione, addestramento dei medici di medicina generale, ospedalieri ed altri operatori sanitari e agli operatori sociali, volontari etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffusione (anche via web) di materiale informativo e di documentazione scientifica</li> <li>• Realizzazione di corsi di formazione e aggiornamento per medici e operatori su tematiche specifiche (es. gestione delle emergenze, counseling telefonico, ecc.)</li> <li>• Addestramento specifico e tutoring dei volontari e degli operatori del servizio civile coinvolti nei progetti di sperimentazione del custode sociale</li> </ul>
<b>1.3 SORVEGLIANZA SANITARIA - IDENTIFICAZIONE - POPOLAZIONE TARGET- MONITORAGGIO DEL BISOGNO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare, sorvegliare e sostenere la popolazione a rischio più elevato</li> <li>• Rilevare e monitorare tempestivamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di criteri per la costruzione dell'anagrafe esposti a rischio elevato, sulla base dell'individuazione e valutazione integrate delle diverse forme di "fragilità" (fragilità clinica e funzionale, fragilità rete familiare, fragilità socioeconomica, fragilità di contesto, ecc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mappatura del territorio sulla base di indicatori relativi a:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampiezza demografica;</li> <li>- caratteristiche morfologiche/climatiche (es. area costiera, continentale, ecc.);</li> <li>- studi retrospettivi sull'associazione tra mortalità/morbidità e temperatura , ana-</li> </ul> </li> </ul>

segue Tabella 1

FINALITÀ	PROGRAMMI E AZIONI	STRUMENTI
<p>la domanda di aiuto/assistenza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare precocemente e rispondere tempestivamente al bisogno espresso e non espresso</li> <li>• Orientare e facilitare l'accesso ai servizi</li> <li>• Creare una rete assistenziale complementare e integrata a quella formale/istituzionale con funzioni di ascolto-informazione-orientamento-mediazione con la rete dei servizi</li> </ul>	<p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilanza attiva e passiva</li> </ul>	<p>lisi dei dati relativi alle estati precedenti;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contesto demografico, sociale, economico (es. distribuzione per età e sesso, indice di vecchiaia, % anziani soli, ecc.)</li> <li>- condizioni abitative (es. aerazione, presenza di condizionamento, ecc.);</li> <li>- stato di salute (prevalenza di disabilità, patologie cronico-degenerative, ecc.)</li> <li>- ecc.</li> <li>• Segnalazione attiva da parte dei MMG e degli altri nodi della rete di sorveglianza per la creazione dell'anagrafe dei fragili</li> <li>• Utilizzo integrato di basi informative esistenti (es. anagrafi comunali, banche dati del sistema informativo sanitario locale, ecc.) e di sistemi informativi costruiti ex novo (es. raccolta e archiviazione delle segnalazioni effettuate dalla rete locale di sorveglianza) al fine di garantire una copertura il più possibile completa della popolazione esposta</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Call center, numeri verdi, sportelli/punti di ascolto</li> <li>• Contatti telefonici, teleassistenza, visite e incontri a domicilio</li> <li>• Identificazione e segnalazione tempestiva di "eventi sentinella" per situazioni di bisogno o di disagio o di compromissione dello stato di salute</li> </ul>
<p><b>1.4 SORVEGLIANZA SANITARIA - VALUTAZIONE DEGLI ESITI DI SALUTE</b></p> <p>Valutare l'impatto in termini di salute del fenomeno delle ondate di calore</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione e applicazione di adeguati indicatori di esito (anche sulla base di standard internazionali)</li> <li>• Predisposizione di sistemi di sorveglianza specifici per il monitoraggio tempestivo e continuo della mortalità, della morbosità e dei comportamenti nel corso delle ondate di calore</li> <li>• Produzione e divulgazione periodica di report</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo integrato di flussi informativi correnti (es. mortalità per causa, ricoveri per causa, giornate di degenza, prescrizioni farmaceutiche ecc.);</li> <li>• Creazione di sistemi informativi ad hoc, alimentati da più fonti e in grado di fornire informazioni più dettagliate, mirate e tempestive</li> </ul>
<p><b>1.5 SORVEGLIANZA METEO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predire e comunicare l'avvento delle ondate di calore per prevenire e contenere i danni sulla salute</li> <li>• Individuare gli interventi più adeguati e compatibili con i diversi livelli di allarme meteorologico e gradi di rischio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivazione di sistemi in grado di prevedere variazioni climatiche di breve periodo ed i relativi effetti sulla salute</li> <li>• Attivazione di protocolli/piani operativi modulati sui livelli di allarme/rischio previsti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serie temporali dei dati di mortalità, struttura demografica popolazione, dati inquinamento atmosferico</li> <li>• Indicatori meteorologici o biometeorologici - Stazione di rilevazione meteo rappresentativa delle condizioni meteorologiche del centro città</li> <li>• Redazione e invio del bollettino meteo ai referenti della rete di sorveglianza e conseguente attivazione degli interventi previsti</li> </ul>
<p><b>1.6 ANALISI DELLA PERFORMANCE DEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorare sistematicamente il sistema di allerta/sorveglianza in termini di             <ul style="list-style-type: none"> <li>- copertura del sistema</li> <li>- compliance delle persone a rischio</li> <li>- Impatto degli interventi sullo stato di salute, sugli stili e sulla qualità di vita</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione ed applicazione di indicatori di processo e di risultato, realizzazione di sistemi di rilevazione ad hoc per la valutazione dell'efficacia degli interventi attuati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rilevazione n° chiamate al call center/centrale operativa</li> <li>• Rilevazione n° prestazioni sociosanitarie fruite</li> <li>• Rilevazione n° soggetti seguiti dal sistema di vigilanza attiva</li> <li>• Rilevazione bisogni, comportamenti, stato di salute prima e dopo l'intervento</li> </ul>



segue Tabella 1

2. GESTIONE DELL'EMERGENZA		
FINALITÀ	PROGRAMMI E AZIONI	STRUMENTI
<p><b>2.1 ELABORAZIONE E ATTUAZIONE DI PROTOCOLLI/PIANI OPERATIVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruire una rete di allerta e sorveglianza/sostegno dei soggetti esposti a rischio elevato per prevenire e gestire i danni attribuibili a temperature ambientali eccessive</li> <li>• Integrare e coordinare gli interventi per favorire l'efficacia dei risultati</li> <li>• Elaborare e realizzare una procedura codificata (con identificazione di funzioni, ruoli e responsabilità, percorsi operativi ecc.) per far fronte all'emergenza caldo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborazione di un modello organizzativo con definizione precisa di "chi fa cosa"</li> <li>• Coinvolgimento di diversi soggetti istituzionali e non, creazione di una rete "allargata"</li> <li>• Attivazione di un coordinamento (struttura centralizzata o più centri) e di modalità diverse di interazione/cooperazione tra i vari soggetti coinvolti</li> <li>• Creazione di partnerships "innovative"</li> <li>• Costruzione rete referenti istituzionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redazione, diffusione di piani e protocolli operativi</li> <li>• Realizzazione di protocolli di intesa tra più soggetti (strutture sanitarie, settore non profit, Protezione civile, Camere di Commercio, Associazioni religiose, Polizia municipale, ecc.)</li> <li>• Individuazione di un centro unico di raccolta/smistamento delle segnalazioni provenienti dai vari punti della rete e di attivazione degli interventi</li> <li>• Individuazione e indicazione dei responsabili delle azioni e di referenti istituzionali</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziare/Rimodulare la rete dei servizi sociosanitari e assistenziali esistenti sul territorio adattandola alle esigenze derivanti dal fenomeno</li> <li>• Limitare il ricorso all'ospedalizzazione e alla istituzionalizzazione improprie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilizzazione/incentivazione dei MMG mediante l'assegnazione di un ruolo attivo all'interno della rete di sorveglianza/sostegno consistente in: <ul style="list-style-type: none"> <li>- segnalazione degli assistiti "a rischio" e/o verifica ed eventuale implementazione della lista di soggetti vulnerabili stilata da Comuni/Distretti/ASL, ecc.;</li> <li>- collegamenti e collaborazioni con la centrale operativa, con i servizi sociali ecc. per la segnalazione dei casi da sottoporre a vigilanza attiva (sulla base di una valutazione clinica e di contesto);</li> <li>- monitoraggio intensivo dei soggetti a rischio, anche mediante visite programmate e contatti telefonici frequenti</li> <li>- informazione ai pazienti, educazione sanitaria</li> </ul> </li> <li>• Potenziamento dei servizi di continuità assistenziale nei giorni pre-festivi e festivi, realizzazione di sistemi di valutazione, filtro e orientamento delle richieste di intervento</li> <li>• Reperibilità di operatori nei fine settimana (volontari, personale del servizio sanitario pubblico, delle cooperative, ecc.)</li> <li>• Mantenimento e potenziamento dell'assistenza domiciliare, monitoraggio mirato dei pazienti che usufruiscono dell'AD, integrazione dei servizi di AD nella rete di sorveglianza</li> <li>• Attivazione straordinaria dell'ADP da parte dei MMG</li> <li>• Implementazione dotazione organica, aumento ore di assistenza in convenzione, modifica/adeguamento orari servizi e ambulatori</li> <li>• Intensificazione dell'attività delle UVG, collegamento con le centrali operative, ruolo attivo nel monitoraggio della domanda di assistenza e degli interventi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenziamento/riadattamento dell'assistenza ospedaliera e residenziale, limitazione dell'istituzionalizzazione "forzata" e impropria</li> <li>• Interventi strutturali nelle strutture per anziani (RSA, nei CD, nelle UUOO ospedaliere, negli alloggi protetti)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguamento e riserva di posti letto (in ambienti climatizzati) nelle RSA, nei CD, nelle UUOO ospedaliere, negli alloggi protetti, ecc.</li> <li>• Riprogrammazione dei ricoveri non urgenti, utilizzo prioritario dei PL in area medica</li> <li>• Ricoveri temporanei in RSA</li> </ul>

segue Tabella 1

FINALITÀ	PROGRAMMI E AZIONI	STRUMENTI
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimissioni protette, follow-up del paziente dimesso</li> <li>• Verifica/adeguamento delle condizioni climatiche nelle strutture ospedaliere e residenziali</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimodulazione del sistema di gestione delle urgenze/emergenze, limitazione degli accessi impropri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione, all'interno dei PS, di aree climatizzate per l'attesa o per la degenza breve</li> <li>• Riformulazione dei criteri di triage a favore degli anziani a rischio</li> <li>• Realizzazione di sistemi di valutazione e filtro delle chiamate al 118, anche sulla base di una valutazione del contesto (condizioni abitative, sociali, ecc.)</li> <li>• Realizzazione di una adeguata interfaccia del 118 con la rete dell'assistenza socio-sanitaria territoriale (es. allerta al MMG o al Distretto socio-sanitario di competenza nel caso di rinvio a domicilio del paziente dopo visita al PS)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare e rafforzare la rete dei servizi di prossimità e il modello dell' "anziano a domicilio" sostenendo e tutelando il diritto della persona a ricevere adeguata assistenza all'interno del proprio contesto di vita</li> <li>• Diffondere la cultura della solidarietà, valorizzare le reti di sostegno informali, introdurre modalità "alternative" di osservatorio, assistenza e protezione sociale e sanitaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di servizi "intermedi" che agiscano tra l'abitazione e le strutture sociosanitarie</li> <li>• Verifica e coinvolgimento diretto della rete relazionale più prossima (es. vicinato, quartiere, parrocchia), potenziamento delle forme di auto-aiuto</li> <li>• Riconoscimento/valorizzazione delle potenzialità e dei desideri dell'anziano, limitazione delle situazioni di solitudine/isolamento e di disagio sociale/psicologico</li> <li>• Rafforzare il coordinamento e l'integrazione tra le reti, il volontariato ed il terzo settore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interventi specifici finalizzati al sostegno attivo e al controllo domiciliare periodico dell'anziano:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- incontri programmati;</li> <li>- assistenza medica, infermieristica, riabilitativa;</li> <li>- telesoccorso/telecontrollo;</li> <li>- servizi di "welfare leggero" (accompagnamento, servizi di trasporto dedicati, consegna pasti/farmaci a domicilio, disbrigo pratiche, ecc.)</li> </ul> </li> <li>• Interventi di "sostegno psicologico"</li> <li>• Iniziative di socializzazione, attività ricreative, culturali, formative, ecc.</li> </ul>

### 3. SPERIMENTAZIONE

FINALITÀ	PROGRAMMI E AZIONI	STRUMENTI
<b>3.1 SPERIMENTAZIONE SANITARIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire/applicare progetti sperimentali per la prevenzione e sorveglianza dei danni alla salute della popolazione anziana da ondate di calore</li> <li>• Progettare, realizzare modelli innovativi, buone pratiche basati su evidenze scientifiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sperimentazione di servizi di prossimità di quartiere con funzioni di custodia sociale attraverso Convenzioni tra Ministero salute, Regioni, ISS, terzo settore (a Milano, Genova, Roma, Torino)</li> <li>• Sperimentazioni organizzative</li> <li>• Sostegno economico (ai singoli, alle strutture)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione del custode sociale</li> <li>• Riprogettazione (organizzativa, economica) di alcune modalità assistenziali</li> <li>• Incentivi per la climatizzazione delle abitazioni e per l'installazione di dispositivi atti a prevenire i danni (assegnazione in comodato gratuito di condizionatori, concessione di buoni acquisto spendibili presso i rivenditori convenzionati per l'acquisto di condizionatori, segnalatori di fumo, videocitofoni, ecc..)</li> </ul>
<b>3.2 SPERIMENTAZIONE METEOROLOGICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare, realizzare sistemi di sistemi previsione delle ondate di calore e di allerta luogo specifici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sperimentazione di sistemi HHWWS (Heat/Health Watch Warning System) avviata dal Dipartimento protezione civile con il Dipartimento di Epidemiologia ASL RM/E ( Roma, Milano, Torino, Bologna, Brescia, Genova, Firenze, Palermo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di variabili meteorologiche per la definizione di masse d'aria in relazione con dati di mortalità, struttura demografica e dati di inquinamento relativi alle città considerate</li> </ul>

Particolarmente nelle Regioni dove è stata avviata la sperimentazione dei “servizi di custodia sociale” (Piemonte, Lazio, Liguria, Lombardia), ma anche in altre realtà, (in Veneto, ad esempio) sono stati sviluppati sistemi per la gestione informatizzata dell’archivio della popolazione target. In alcuni casi è stato adottato il criterio di costituire un elenco preliminare di soggetti a rischio, considerando alcune caratteristiche socio-demografiche e sanitarie, desunte dalle anagrafi comunali e dagli archivi dei servizi sanitari regionali. Tale elenco è stato poi comunicato a livello di distretto delle ASL cittadine a ciascun medico di medicina generale, operante nell’ambito territoriale, per verificarne l’attendibilità ed aggiornarlo con i nominativi dei soggetti “fuori” dalla rete dei servizi.

Nei casi di indifferenza o di palese sottovalutazione del problema, da parte dei medici di medicina generale si è dovuto constatare l’incompletezza dei dati delle schede prognostiche per il fabbisogno assistenziale, una scarsa informazione agli assistiti e una insufficiente collaborazione con gli altri operatori.

- Finalità: Sviluppare l’informazione e la comunicazione

Accanto alle iniziative di sorveglianza e sostegno della popolazione target sono stati sviluppati interventi finalizzati ad informare sulle misure protettive e ad orientare la domanda verso le offerte di assistenza messe a disposizione a sostegno della popolazione anziana.

Tali iniziative hanno una duplice valenza: da una parte, mirano ad informare sui rischi legati all’esposizione ad alte temperature e sulle possibili misure preventive e, dall’altra, a segnalare la rete dei servizi esistenti e facilitare il collegamento tra domanda ed offerta di assistenza. Gli interventi informativi “estesi” a tutta la popolazione o “mirati” a target selezionati (anziani e altri gruppi vulnerabili, operatori sanitari) hanno interessato tutte le realtà monitorate, anche se con diversi livelli di organizzazione, qualità e completezza delle informazioni, a seconda della tipologia di utilizzatore. Gli interventi mirati alla popolazione più a rischio sono stati realizzati anche attraverso il coinvolgimento di punti di immediato contatto con gli anziani all’interno di farmacie, ambulatori e UO della ASL, URP, MMG, ecc. Gli strumenti più utilizzati sono stati i seguenti:

- utilizzo dei mass media (stampa, emittenti televisive e/o radiofoniche locali);

- predisposizione e diffusione, in ambito locale, di materiale informativo (brochure, manifesti, manuali, ecc.) e di educazione sanitaria contenente indicazioni sul panorama dell'offerta assistenziale locale e suggerimenti riguardo a comportamenti/stili di vita da adottare per prevenire/controlare i rischi e i danni per la salute; sensibilizzazione degli uffici relazioni con il pubblico delle ASL e degli sportelli informativi dei Comuni;

- realizzazione di pagine web dedicate su siti istituzionali;

- punti informativi collocati nei luoghi maggiormente frequentati dagli anziani, lettere indirizzate agli individui inclusi nell'anagrafe della popolazione fragile, ecc.

Molte Regioni (es. Lombardia, Bolzano, Liguria, Piemonte, Campania, Puglia, ecc.) si sono servite dei canali comunicativi formali e degli strumenti normativi anche per garantire una comunicazione più efficace diretta alle istituzioni che in qualche modo legittimasse gli interventi.

Uno strumento largamente adottato nelle sue funzioni principali di ascolto ed informazione, oltre che di rilevazione e monitoraggio del bisogno e della domanda socio-assistenziale, è stato il call center. Esso è comunemente collegato ai numeri di emergenza pubblica, in grado di fare da punto di riferimento per la raccolta di richieste di aiuto, orientandole verso gli opportuni canali competenti.

- Finalità: sviluppare la formazione

Alcune Regioni come Piemonte, Marche, Lombardia, ecc. hanno investito in modo consistente nella informazione/formazione "mirate" ai MMG ed agli operatori sanitari.

La formazione professionale è stata sviluppata particolarmente attraverso strumenti come: la predisposizione e diffusione di materiale informativo e di aggiornamento degli operatori; l'organizzazione di seminari/incontri tecnico-scientifici rivolti agli operatori sanitari (MMG, Servizi di emergenza e 118, Guardia medica, operatori delle RSA, delle ASL e dei presidi ospedalieri).

Gli interventi formativi sono stati incentrati essenzialmente sull'analisi degli aspetti sanitari emersi nell'estate precedente, la definizione di metodologie per la valutazione dell'impatto delle ondate di calore; la formulazione di raccomandazioni per fronteggiare il caldo e di criteri per l'identificazione dei soggetti esposti, per l'individuazione dei fattori di rischio e delle condizioni

(cliniche, sociali, ambientali, ecc.) favorevoli al verificarsi di danni per la salute; la costruzione di protocolli diagnostico-terapeutici e di un corretto approccio complessivo al problema.

Alcune realtà locali (in particolare le città che hanno partecipato alla sperimentazione del custode sociale) hanno progettato anche programmi formativi multidisciplinari per i custodi, i volontari e gli altri operatori coinvolti.

*Area d'intervento: risposta all'emergenza*

In quest'area assumono particolare rilievo la realizzazione di protocolli e piani operativi locali, strettamente collegati a interventi di monitoraggio e copertura della popolazione target.

- Finalità: progettare piani /protocolli operativi locali

Dall'indagine è emerso un dato importante: sono stati predisposti numerosi piani/protocolli operativi di gestione e risposta all'onda di calore, sviluppati a vari livelli, con chiara identificazione di attori, ruoli, responsabilità e risorse, il più delle volte coerenti con le indicazioni delle linee guida elaborate dal Ministero della salute "per preparare piani di sorveglianza e risposta verso gli effetti sulla salute di ondate di calore anomalo.

Il modello più adottato per l'organizzazione della gestione dell'emergenza è il modello della Rete (Assessorati regionali e comunali/ Servizi del SSN e Comunali/ operatori), con la creazione di unità di coordinamento regionali e territoriali. Tale impostazione consente di prevedere il coinvolgimento, secondo le necessità, di altre istituzioni/ organizzazioni (es. Protezione Civile regionale, ARPA o altri organismi, come Enel o Prefetture).

Normalmente, i compiti di coordinamento generale e verifica della completa attivazione dei coordinamenti territoriali sono assunti a livello regionale, mentre i compiti direttamente operativi sono svolti a livello territoriale e zonale, attraverso protocolli operativi aziendali che definiscono le procedure e gli interventi sociali e sanitari da attivare in caso di situazioni di allarme o di emergenza. A livello territoriale i principali attori del SSN coinvolti sono i Dipartimenti di Sanità pubblica, i Dipartimenti di cure primarie, i Servizi di assistenza anziani, che lavorano in collaborazione con i servizi comunali.

Le realtà locali hanno predisposto specifici progetti o piani d'azione integrata

tra Comuni e SSN, alcuni dei quali promossi nell'ambito di specifici bandi regionali. I piani regionali sociali e socio-sanitari forniscono indicazioni operative volte a divenire parte integrante delle attività ordinarie dei comuni e delle AUSL, che si concretizzano nei piani sociali di zona e nei piani delle attività territoriali dei distretti sanitari.

*Area di intervento: sperimentazione*

Sono stati realizzati in via sperimentale alcuni interventi innovativi sulla base delle evidenze internazionali o esperienze già attuate a livello nazionale. Tra questi si indicano la sperimentazione dei sistemi di sorveglianza meteo e del custode socio-sanitario.

- Finalità: progettare sistemi di sorveglianza meteorologica

Le strutture di ricerca epidemiologica delle città di Bologna, Milano, Roma, Torino, Palermo, Brescia, Firenze e Genova partecipano alla sperimentazione avviata dal Dipartimento della Protezione Civile sul sistema di allerta meteo HHWWS (Heat/Health Watch/Warning System. Si tratta di sistemi città specifici in grado di prevedere, in anticipo, il verificarsi di condizioni a rischio per la salute. I risultati dei sistemi di allarme hanno evidenziato, nel complesso, una buona capacità di prevedere con un anticipo di 72 ore l'arrivo di "masse d'aria" e di 24-48 ore il verificarsi di condizioni a rischio per la popolazione. Il sistema viene definito utilizzando diverse variabili meteorologiche (Temperatura dell'aria, punto di rugiada, velocità e direzione del vento etc) per la definizione di masse d'aria e mettendo in relazione le masse d'aria con i dati di mortalità e con altre caratteristiche come struttura demografica della popolazione, dati di inquinamento atmosferico etc., relative ad ogni città considerata. Nel complesso questi dati consentono una definizione dei livelli di allarme e/o di emergenza per singole città. Per la realizzazione di tale progetto il Dipartimento della Protezione Civile ha identificato il Dipartimento di Epidemiologia ASL RM/E come Centro di Competenza Nazionale (CCN) per la valutazione degli effetti sulla salute degli eventi climatici.

Per l'acquisizione tempestiva dei dati necessari a valutare l'associazione tra mortalità e ondate di calore è stato attivato, per l'estate 2004, un sistema di sorveglianza della mortalità presso gli uffici di stato Civile nei Comuni inclusi

nel progetto. È previsto che ogni centro comunale trasmetta al CCN, entro il giorno successivo alla denuncia di decesso, i dati relativi alla mortalità osservata. I Comuni interessati hanno predisposto, in collaborazione con i servizi territoriali, un programma di interventi, modulato in relazione alle previsioni dei sistemi HHWWS ed ai diversi livelli di rischio, da attivare in caso di eventuali allarmi ed emergenze.

In alcune Regioni (esempio il Veneto, il Friuli, l'Umbria), pur in assenza di un sistema avanzato in grado di associare tempestivamente gli indicatori meteorologici a quelli relativi allo stato di salute (mortalità giornaliera), è stata progettata e formalizzata una procedura alternativa che, al fine di attivare tempestivamente interventi adeguati e differenziati a seconda del livello di allarme, collega i centri incaricati della diffusione di informazioni sul clima (es. ARPA) alle centrali operative o ad altre strutture di coordinamento dei nodi della rete territoriale.

- Finalità: progettare sistemi di sorveglianza sanitaria

Si tratta della sperimentazione di modelli innovativi di servizi di prossimità di quartiere, con funzioni di custodia sociale. L'iniziativa è stata promossa e finanziata all'inizio dell'estate scorsa dal Ministero della Salute, mediante apposite convenzioni, in quattro delle città più colpite dall'ondata di calore del 2003 (Milano, Genova, Roma e Torino). Un modello analogo è stato adottato anche in altre località (es. in Basilicata e nel Comune di Udine).

L'obiettivo principale della sperimentazione è quello di identificare a partire dal progetto una serie di buone pratiche riproducibili e di efficacia dimostrata. Il nucleo centrale è la costituzione della rete dei "custodi sociali", un modello innovativo di presa in carico dell'anziano, previsto peraltro anche dal PSN 2003-2005, fondato su un sistema di "sorveglianza attiva", che consente la precoce individuazione del bisogno e la rapida attivazione degli interventi necessari a soddisfarlo.

In pratica, ogni custode socio-sanitario ha in carico un certo numero di anziani in condizioni di fragilità, selezionati nel quartiere in cui egli opera. Il disegno prevede la realizzazione di un centro operativo zonale di coordinamento che opera in maniera integrata con l'esistente rete di assistenza sociosanitaria e l'attivazione di un servizio di call center.

Da una prima analisi, le iniziative adottate si possono suddividere in: misure rivolte direttamente agli anziani, misure rivolte alle reti di prossimità e misure rivolte al territorio nel suo complesso.

Il primo gruppo di interventi, finalizzato a “conoscere e far conoscere”, è rivolto direttamente alla popolazione anziana per individuare ed entrare in contatto diretto con gli anziani ‘hard to reach’, fare emergere situazioni nelle quali i soggetti maggiormente esposti si trovano “fuori” dal circuito di sostegno e di supporto e rendere nota l’iniziativa alle persone anziane e conquistare la loro fiducia. È la tipologia di intervento più rilevante come investimento di tempo e di risorse.

Gli interventi del secondo gruppo, definibili come “socio-assistenziali-sanitari attivi”, sono rivolti soprattutto agli attori di riferimento delle reti di prossimità istituzionali e non istituzionali, affinché interagiscano tra di loro per il raggiungimento degli obiettivi del programma. Questo gruppo di interventi ha una doppia finalità: da una parte mira alla creazione di punti di riferimento per le segnalazioni di anziani in difficoltà e, dall'altra, mira a attivare e facilitare i contatti tra gli operatori e gli anziani e tra gli operatori ed i servizi.

Gli interventi del terzo gruppo si sviluppano sul territorio e sono volti a consolidare le reti di protezione e facilitare il rafforzamento di un tessuto sociale “solidale” e prossimo agli anziani.

Una delle attività di maggior rilievo è la costituzione dell'archivio degli anziani “in carico” al servizio di custodia, costruito sulla valutazione dei bisogni socio-assistenziali, effettuata nella prima visita al domicilio dell'interessato. Questa è una fase delicata, dove viene analizzata con attenzione la condizione in cui si trova la persona anziana, in relazione soprattutto al contesto familiare, abitativo, sociale, relazionale e allo stato cognitivo. L'azione di identificazione e monitoraggio è realizzata mediante la compilazione di una scheda informativa predefinita. I principali criteri adottati per la costituzione dell'archivio degli anziani da sorvegliare e monitorare sono: la residenza nel quartiere prescelto, l'età superiore a 75 anni, la solitudine, la condizioni di basso reddito ed il ricovero ospedaliero nel corso dell'ultimo anno, come indicatore sanitario di fragilità.

L'apposita scheda, indicante il fabbisogno assistenziale dell'anziano, è inviata al medico curante per un'ulteriore valutazione e validazione dei dati raccolti. Sulla base delle indicazioni del medico curante gli anziani selezionati sono suddivisi in specifiche classi di rischio.



La creazione di un database rende possibile raccogliere, gestire e aggiornare tutti i dati necessari alle attività di monitoraggio e di governo del servizio. Il custode, sorveglia costantemente (attraverso accessi al domicilio o per telefono) lo stato di salute e le condizioni di vita dell'anziano; supportato e coadiuvato da volontari, guida l'anziano verso i servizi e le strutture più idonee ad affrontare i suoi specifici bisogni; stabilisce contatti con i servizi alla persona pubblici (es. servizi ADI) e privati e con tutte le altre realtà del territorio; crea attorno all'anziano una rete relazionale e di sostegno (per servizi di accompagnamento, spesa a domicilio, pasti caldi, acqua, buoni spesa etc); favorisce la partecipazione a iniziative di socializzazione; infine, attiva i soccorsi in caso di situazioni di emergenza.

### **Discussione e conclusione**

Il monitoraggio effettuato dal Ministero della Salute nell'ambito del laboratorio Heat Lab, costituisce una prima analisi qualitativa della risposta del Paese al fenomeno delle ondate di calore.

L'analisi ha evidenziato alcune differenze significative tra le Regioni. Le differenze riscontrate sono principalmente di tipo formale, cioè dovute alle caratteristiche organizzative di ogni singola realtà, mentre comune è l'intento di garantire una copertura sia dell'area sociale sia di quella sanitaria attraverso una forte integrazione e collaborazione tra le istituzioni ed i servizi del territorio.

Emerge una forte omogeneità tra le Regioni nell'acquisizione e nella valutazione favorevole delle linee guida elaborate dal Ministero salute. Alcune realtà (Trento, Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli, Toscana, Marche) si contraddistinguono tuttavia per aver elaborato delle proprie linee guida tarate sulle esigenze e sulle caratteristiche della propria realtà locale.

Non molto sviluppate, ma comunque, ben rappresentate sul territorio nazionale sono le iniziative inerenti la sorveglianza degli esiti di salute, basate sui sistemi informativi correnti o su rilevazioni ad hoc. In molte Regioni il monitoraggio esiste (Piemonte, Bolzano, Trento, Lombardia, Emilia, Liguria, Veneto, Friuli, Toscana, Umbria) o è in fase di implementazione (Marche). In alcune isolate realtà (es. Piemonte) esso si lega ad un modello organizzato di identificazione della popolazione a rischio e di monitoraggio sistematico in itinere degli interventi realizzati, anche in termini di impatto sullo stato di salute e sui comportamenti individuali delle persone selezionate come target.

Riguardo all'identificazione della popolazione esposta, che rappresenta un elemento cruciale nel processo complessivo di costruzione della risposta nazionale e locale al problema delle ondate di calore, l'adesione regionale risulta soddisfacente: solo in un numero molto esiguo di Regioni sono risultate del tutto inesistenti le iniziative in questo settore, anche se è importante operare una distinzione tra: realtà in cui l'obiettivo in questione è perseguito mediante criteri basati su evidenze scientifiche (es. valutazione multifattoriale della fragilità) e su modalità operative tali da fornire dati tempestivi e utili ai fini dell'organizzazione degli interventi (ad esempio utilizzo trasversale di più fonti e centralizzazione dell'informazione). Alcuni esempi in tal senso sono forniti dal Piemonte, dall'Emilia, dall'Umbria, dal Friuli, ecc.; realtà in cui si è ancora in una fase molto iniziale, sia per quanto riguarda l'approfondimento teorico sui criteri di identificazione dei soggetti esposti, sia riguardo alla costruzione di un sistema, in cui ciascun soggetto della rete di sorveglianza contribuisce in maniera significativa alla individuazione, segnalazione e presa in carico degli anziani che si trovano in situazioni di bisogno. Alcuni esempi sono la Campania, dalla Puglia, ecc;

Infine, si rileva che tutte le Regioni monitorate hanno dimostrato una particolare sensibilità e si sono attivate nella pianificazione e realizzazione di numerosi interventi di prevenzione e di sostegno a favore della popolazione anziana. Il filo conduttore delle iniziative può essere identificato nel tentativo comune di informare i cittadini, prepararli ad affrontare individualmente il problema in modo adeguato, far sentire loro la "presenza" delle istituzioni e dei servizi; rispondere prontamente al bisogno espresso e potenziale (mediante strumenti quali il call center, le centrali operative, i numeri verdi che sono attivi nella quasi totalità di Regioni e Comuni, i servizi di prossimità dotati di punti di ascolto, il telesoccorso, ecc.); favorire il più possibile l'accessibilità ai servizi e l'appropriatezza degli interventi, anche nell'ottica di una rimodulazione e ottimizzazione delle risorse e delle modalità assistenziali esistenti e di una limitazione di prestazioni inutili o inefficaci. Anche in questo ambito si delineano situazioni di eccellenza, rappresentate ad esempio dalle Regioni che hanno investito maggiormente nella sperimentazione (Lombardia, Piemonte, Marche, Lazio, Liguria, ecc.), nel lavoro di studio e analisi della realtà locale (con riferimento all'epidemiologia delle malattie da calore e

soprattutto al contesto sociale, demografico, economico, culturale, ecc.) e nello sforzo, concettuale e operativo, di elaborare protocolli concretamente attuabili nella realtà territoriale considerata (es. Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli, Toscana, Liguria, Emilia, Basilicata).

Da questa prima analisi delle iniziative intraprese a livello locale è emerso che si è andata rafforzando la tendenza a sviluppare la politica di mantenere gli anziani al proprio domicilio attraverso il monitoraggio continuo delle condizioni di salute e ambientali, intensificando gli interventi domiciliari, sviluppando la rete di prevenzione e cura, fornendo un sostegno più commisurato ai bisogni e alle necessità, offrendo sul territorio una serie di opportuni servizi comunitari e consolidando gli interventi da porre in essere in fase di emergenza, ma anche stimolando le risposte di una comunità solidale, il buon vicinato e la collaborazione fra familiari dell'anziano, operatori pubblici e volontari, sviluppando cioè la cosiddetta rete informale.

Nell'elaborazione del programma delle attività territoriali sono stati considerati interlocutori privilegiati, accanto agli Enti locali ed agli altri soggetti pubblici, i soggetti privati presenti sul territorio, il volontariato, l'associazionismo di impegno sociale, e tutti i soggetti interessati ad assicurare a livello territoriale il sostegno e la tutela della salute ai gruppi più vulnerabili della popolazione. Un altro aspetto interessante è il tentativo quasi unanime di superare le difficoltà legate alla scarsa integrazione tra le varie componenti che a vario titolo si occupano di anziani, ottimizzando le risorse a disposizione, piuttosto che istituendo nuovi onerosi servizi.

Sebbene non sia ad oggi possibile valutare in modo formale l'impatto, sulla salute delle fasce di popolazione a maggior rischio, degli interventi progettati o messi in campo, e misurare il grado di performance realizzato dai vari sistemi (cioè quanti degli obiettivi prefissati sono stati raggiunti e qual è il rapporto tra risultati attesi ed osservati), l'attività messa in atto nell'estate 2004 appare, senza dubbio un'esperienza da sviluppare, valorizzare e condividere.

Nell'estate 2004, l'analisi dei dati di mortalità relativi ai giorni classificati "di allarme", effettuata dall'Istituto superiore di Sanità, non ha evidenziato significativi incrementi dei tassi di mortalità; la mortalità tra le persone anziane (75 anni e oltre) è stata molto più bassa dell'anno precedente, ma è stata anche più bassa del 2002. Sicuramente tale evenienza è legata in massima parte a

condizioni climatiche favorevoli, ma non si può escludere che possa dipendere anche dalla particolare mobilitazione che c'è stata in tutto il Paese e da una maggiore attenzione dedicata alla condizione degli anziani<sup>(18)</sup>.

### Bibliografia

- (1) Ferrara V. *Evoluzione del Clima ed impatti dei cambiamenti climatici in Italia* -ENEA Progetto Speciale Clima Globale,2002.
- (2) Kovats, Ebi, Menne: *Methods of assessing human health vulnerability and public health adaptation to climate change*. *Health and Global Environmental Change*, 2003; Series N°1. <http://www.cred.be/emdat/intro.html>.
- (3) <http://www.euro.who.int/globalchange>.
- (4) Basu R, Samet J. *Relation between Elevated Ambient Temperature and Mortality: A Review of the Epidemiologic Evidence*. *Epidemiologic Reviews*, 2002; 24(2):190-202.
- (5) Michelozzi P et al. *Heat waves in Italy: cause specific mortality and the role of educational level and socio-economic conditions*. *Extreme Weather Events and Public Health Responses*. EUPHA publications (in press).
- (6) Conti S et al. *La mortalità in Italia durante l'estate 2003*, *Ig San Pubbl - Issn 0019-1639 LX 3 2004*; 60:121-139.
- (7) Ballester F et al. *Weather, climate, and public health*. *J Epidemiol Community Health*. 2003; 57:759-760.
- (8) Kirchmayer U et al. *A national system for the prevention of health effects of heat in Italy*, *Epidemiology*, July 2004; 15(4):S100-S101.
- (9) Semenza JC et al. *Heat-related mortality during a 1995 Heat wave in Chicago*. *N Engl J Med*. 1996; 335: 84-90.
- (10) Semenza JC et al. *Excess hospital admissions during the July 1995 heat wave in Chicago*, *Am J of Prev Med*, 1999;16: 269-277.
- (11) Oechlsli FW, Buechley RW. *Excess mortality associated with three Los Angeles September hot spells*. *Environ Res* 1970; 3:277-84
- (12) Wyndham CH, Fellingham SA. *Climate and disease*. *S Afr Med J* 1978; 53:1051-61.
- (13) ISTAT *previsioni popolazione residente al 2050*. Informazioni, 2000.
- (14) Boldrini R et al. *Stato di salute e prestazioni sanitarie nella popolazione anziana*. Anno 2000. Roma: Ministero della salute, DG sistema informativo e DG programmazione sanitaria, 2003.

---

<sup>(15)</sup> <http://www.aging.cnr.it>

<sup>(16)</sup> <http://www.epicentro.iss.it/focus/anziiani/anziiani.htm>.

<sup>(17)</sup> Ministero della Salute, *Linee guida per preparare piani di sorveglianza e risposta verso gli effetti sulla salute di ondate di calore*, giugno 2004.

<sup>(18)</sup> Conti S, et al. *Le conseguenze sulla salute degli eventi climatici estremi: valutazione di impatto dell'estate 2004*. Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità, 2004; vol.17(12):11-14.

*Referente: Dott.sa Annamaria de Martino  
Dirigente medico, Ministero della Salute  
Direzione Generale Prevenzione Sanitaria - Ufficio II  
Via della Civiltà Romana 7 - 00144 Roma  
Tel. 06599432348 - Fax 0659943813  
a.demartino@sanita.it*