



Ministero della Salute



*Centro Nazionale per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie*

*Dipartimento della Protezione Civile - DPC  
Centro di Competenza Nazionale  
di Prevenzione degli Effetti del Caldo  
(Dipartimento di Epidemiologia ASL RM/E)*

***Piano Operativo Nazionale  
per la Prevenzione  
degli Effetti del Caldo sulla Salute***

*Report 4° trimestre (Settembre 2006 – Novembre 2006)*

*Lo stato di avanzamento di ogni obiettivo specifico del progetto durante il 4° trimestre viene illustrato qui di seguito:*

## **OBIETTIVO SPECIFICO 1**

### **Coordinamento del progetto di allarme per la prevenzione dei danni da ondate di calore**

#### ***Attività nel 4° trimestre:***

*Alcune delle attività previste per il 4° trimestre sono collegate alle attività svolte durante i mesi estivi, e sono descritte in dettaglio nel rapporto precedente. Durante il 4° trimestre sui dati giornalieri raccolti durante il periodo di sorveglianza estiva (osservazioni meteorologiche, dati di previsione, risultati dei modelli HHWWS, dati di mortalità) sono stati effettuati controlli e sono stati registrati per la creazione del database finale. Inoltre è in fase di svolgimento un'indagine sulle attività di prevenzione svolte nel periodo estivo 2006 nelle singole città. I risultati dell'indagine saranno elaborati e presentati nel rapporto annuale che verrà prodotto durante il 5° trimestre. Le informazioni raccolte nel corso dell'indagine sono elencate di seguito:*

#### *1. flusso informativo locale:*

- \* ruolo del centro di riferimento locale (per esempio ricezione bollettino città specifico dal DPC, divulgazione del bollettino agli utenti della rete locale, materiale informativo per gli operatori socio-sanitari e per la popolazione, Linee guida locali, etc.)*
- \* utenti coinvolti nella rete locale (destinatari dell'informazione; quantificazione dei destinatari, esempio: quanti MMG, quanti ospedali, case di riposo etc.)*
- \* periodo di attivazione (per esempio giugno-agosto, con trasmissione giornaliera)*
- \* informazioni trasmesse (per esempio: livello di allarme)*
- \* modalità di trasmissione (per esempio via fax, via SMS)*

#### *2. anagrafe della fragilità (dettagli su metodo e risultati):*

- \* responsabile*
- \* copertura (comunale, regionale)*
- \* procedure e fonti di dati utilizzate*
- \* numerosità e caratteristiche dei soggetti suscettibili identificati*
- \* utilizzo dell'anagrafe nell'ambito delle attività di prevenzione*
- \* coinvolgimento dei MMG*

#### *3. attività di prevenzione durante il periodo estivo, distinguendo tra le attività da parte dei servizi sanitarie quelle da parte dai servizi sociali:*

*per ogni attività verrà descritto:*

- \* l'ente / il centro responsabile*
- \* la popolazione target*
- \* il periodo di attivazione, specificando se l'attività era modulata in base al livello di allarme*
- \* il tipo di intervento*
- \* le modalità di attivazione*
- \* modulazione dell'informazione nei giorni di allarme (livello 2 e 3)*
- \* il numero di prestazioni*
- \* il numero di soggetti raggiunti*

*I modelli delle schede che vengono utilizzate per l'indagine sono allegati (Allegati 4.1, 4.2, 4.3)*

PIANO DI VALUTAZIONE OBIETTIVO SPECIFICO 1 - 4° trimestre

<b>Obiettivo generale</b>	Realizzare un piano operativo nazionale per la gestione delle condizioni di emergenza da caldo basato, ove possibile, sui sistemi di allarme HHWW città-specifici, oppure su indicatori meteorologici per l'identificazione dei giorni ad alto rischio, e sull'identificazione della popolazione a rischio (anagrafe della suscettibilità).	
<b>Obiettivo specifico 1</b>	Coordinamento del progetto di allarme per la prevenzione dei danni da ondate di calore	
<b>Indicatore di risultato</b>	Numero città coinvolte nelle varie attività	
<b>Standard di risultato</b>	100% (n.21)	
<b>Azione</b>	<b>Indicatore/i di processo</b>	<b>Standard di processo</b>
Identificazione dei centri locali nelle città incluse nel progetto	Numero di città che aderiscono	<b>Vedi tabella 2</b>
Attivare flusso informativo	Comunicazione coordinamento-centri locali	<b>Completa per le 12 città operative nel 2006</b>
	Creazione reti locali	<b>in progress</b>
	Flusso informativo locale	<b>in progress</b>
	Piano di prevenzione	-
Censimento di attività ed interventi di prevenzione	Definizione questionario	<b>ok</b>
	Implementazione questionario	<b>ok</b>
	Elaborazione dati raccolti	<b>ok</b>
	Rapporto annuale	<b>In progress</b>

**CRONOGRAMMA**

Mese (1° mese = Dicembre 2005)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Invio lettera ai comuni	■	■	■	■	■							
Riunione locale		■	■	■	■	■						
Avviare flusso informativo coordinamento-centro locale		■	■	■	■	■	■					
Avviare flusso informativo locale			■	■			■	■			■	■
Stesura piano di prevenzione locale			■	■			■	■			■	■
Definizione questionario censimento	■	■										
Implementazione questionario			■				■			■		
Elaborazione dati raccolti				■				■			■	
Rapporto annuale					■				■			■

**Per motivi amministrativi l'inizio del progetto è stato spostato al 1° dicembre 2005. Non ci sono stati scostamenti rispetto ai risultati attesi per il terzo trimestre. Le attività svolte in congruenza con quanto pianificato sono evidenziate con il tratteggio.**

## **OBIETTIVO SPECIFICO 2**

### **Sviluppo di un sistema informativo sul rischio ambientale da ondata di calore**

#### ***Attività nel 4° trimestre:***

*Durante il 4° trimestre sono state avviate le attività che si svolgono durante i mesi invernali per preparare l'implementazione dei sistemi di allarme nell'estate 2007, che comprendono:*

- \* analisi dei risultati dei modelli di allarme HHWW attivi 2006*
- \* analisi dei risultati nelle città sperimentali*
- \* revisione dei modelli di previsione meteorologici ed identificazione dei modelli più efficaci per ogni città, con la possibilità di utilizzare diverse fonti di dati di previsione*
- \* sperimentazione e sviluppo di nuove metodologie per l'estensione dei sistemi di allarme alle aree sub-urbane*
- \* aggiornamento delle serie storiche e acquisizione delle dei dati di mortalità e meteorologici per le nuove città*

## PIANO DI VALUTAZIONE OBIETTIVO SPECIFICO 2 - 4° trimestre

<b>Obiettivo generale</b>	Realizzare un piano operativo nazionale per la gestione delle condizioni di emergenza da caldo basato, ove possibile, sui sistemi di allarme HHWW città-specifici, oppure su indicatori meteorologici per l'identificazione dei giorni ad alto rischio, e sull'identificazione della popolazione a rischio (anagrafe della suscettibilità).	
<b>Obiettivo specifico</b>	Sviluppo di un sistema informativo sul rischio ambientale da ondata di calore	
<b>Indicatore di risultato</b>	Numero di città con sistema informativo	
<b>Standard di risultato</b>	80%	
<b>Azione</b>	<b>Indicatore/i di processo</b>	<b>Standard di processo</b>
Modelli previsione del rischio	Città con sistema HHWW	12
	Città dell'hinterland (HHWW)	In progress
	Città con sistema di sorveglianza meteorologica	In progress
	Città capoluogo di regione escluse dai gruppi 1-3	8
Implementazione sistemi di allarme	Implementazione	12 + 8

### CRONOGRAMMA

Mese (1° mese = Dicembre 2005)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Raccolta dati città	■	■	■	■		■	■	■		■		■
Modello/modelli città-specifico/i	■	■	■	■		■	■	■		■		■
Implementazione del sistema		■	■	■		■	■	■		■	■	■

**Per motivi amministrativi l'inizio del progetto è stato spostato al 1° dicembre 2005. Non ci sono stati scostamenti rispetto ai risultati attesi per il terzo trimestre. Le attività svolte in congruenza con quanto pianificato sono evidenziate con il tratteggio.**

### OBIETTIVO SPECIFICO 3

**Definizione di una metodologia per l'identificazione della popolazione residente ad alto rischio su cui indirizzare gli interventi di prevenzione (anagrafe della fragilità)**

**Attività nel 4° trimestre:**

*Durante il 4° trimestre, sulla base delle informazioni raccolte attraverso l'indagine sulle attività di prevenzione attivate durante l'estate 2006, è stata effettuata una revisione delle metodologie utilizzate nelle diverse città e dei risultati ottenuti, che consentirà di produrre un protocollo operativo per la definizione di un'anagrafe dei suscettibili a partire dalle fonti informative correnti.*

*La procedura terrà anche conto della disponibilità delle fonti dei dati a livello locale: le informazioni relative alle anagrafi della fragilità raccolte per le 25 città italiane incluse nel censimento dell'estate 2006 rendono evidente la eterogeneità nella disponibilità di banche dati tra le città. Allo scopo di permettere la selezione dei suscettibili anche in mancanza di alcune delle fonti di dati previste, la procedura proporrà modalità alternative secondo un principio di sussidiarietà.*

#### PIANO DI VALUTAZIONE OBIETTIVO SPECIFICO 3- 4° trimestre

<b>Obiettivo generale</b>	Realizzare un piano operativo nazionale per la gestione delle condizioni di emergenza da caldo basato, ove possibile, sui sistemi di allarme HHWW città-specifici, oppure su indicatori meteorologici per l'identificazione dei giorni ad alto rischio, e sull'identificazione della popolazione a rischio (anagrafe della suscettibilità).	
<b>Obiettivo specifico</b>	Definizione di una metodologia per l'identificazione della popolazione residente ad alto rischio su cui indirizzare gli interventi di prevenzione (anagrafe della fragilità)	
<b>Indicatore di risultato</b>	Numero di città con anagrafe della fragilità (capoluoghi di regione e province autonome + Brescia e Catania)	
<b>Standard di risultato</b>	80% (n.23)	
<b>Azione</b>	<b>Indicatore/i di processo</b>	<b>Standard di processo</b>
Definizione metodologia	Numero città che aderiscono	12 (vedi tabella 1)
	Raccolta dati	In progress
	Protocollo operativo	In progress
Creazione anagrafe della fragilità	Piano operativo elaborazione dati	In progress
	Elaborazione dati	In progress
	Implementazione	-
	Valutazione	-

## CRONOGRAMMA

Mese (1° mese = Dicembre 2005)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Reclutamento città	■	■	■	■								
Raccolta dati		■	■	■	■							
Protocollo operativo	■	■	■									
Elaborazione dati			■	■	■							
Implementazione					■	■	■					
Valutazione								■	■	■		

**Per motivi amministrativi l'inizio del progetto è stato spostato al 1° dicembre 2005. Non ci sono stati scostamenti rispetto ai risultati attesi per il terzo trimestre. Le attività svolte in congruenza con quanto pianificato sono evidenziate con il tratteggio.**

## **OBIETTIVO SPECIFICO 4**

### **Revisione delle linee guida**

#### ***Attività nel 4° trimestre:***

*Data la complessità della tematica, si ritiene utile coinvolgere un "gruppo tecnico" composto da 4-5 esperti nelle materie di interesse per la stesura delle linee guida definitive per l'estate 2007. Tali esperti formeranno un tavolo di lavoro permanente, che seguirà la stesura delle linee guida attraverso incontri a scadenza mensile. Oltre al contributo alle linee guida nell'ambito del presente progetto, tale tavolo potrà rappresentare un riferimento per il Ministero della Salute riguardo alle tematiche collegate agli effetti del clima sulla salute.*

## PIANO DI VALUTAZIONE OBIETTIVO SPECIFICO 4- 4° trimestre

<b>Obiettivo generale</b>	Realizzare un piano operativo nazionale per la gestione delle condizioni di emergenza da caldo basato, ove possibile, sui sistemi di allarme HHWW città-specifici, oppure su indicatori meteorologici per l'identificazione dei giorni ad alto rischio, e sull'identificazione della popolazione a rischio (anagrafe della suscettibilità).	
<b>Obiettivo specifico</b>	Revisione delle linee guida	
<b>Indicatore di risultato</b>	Linee guida aggiornate	
<b>Standard di risultato</b>	Distribuzione linee guida	
<b>Azione</b>	<b>Indicatore/i di processo</b>	<b>Standard di processo</b>
Aggiornamento conoscenze scientifiche	Ricerca bibliografica	ok
	Ricerca Internet	ok
Stesura linee guida	Draft	ok
	Discussione con esperti	In progress
	Versione definitiva	2006 ok
	Aggiornamento	annuale

## CRONOGRAMMA

Mese (1° mese = Dicembre 2005)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Ricerca bibliografica	■											
Ricerca Internet	■											
Draft		■										
Discussione			■	■								
Versione definitiva			■	■		■	■				■	
Aggiornamento						■				■		

**Per motivi amministrativi l'inizio del progetto è stato spostato al 1° dicembre 2005. Non ci sono stati scostamenti rispetto ai risultati attesi per il terzo trimestre. Le attività svolte in congruenza con quanto pianificato sono evidenziate con il tratteggio.**

## **OBIETTIVO SPECIFICO 5**

### **Monitoraggio della mortalità durante il periodo estivo**

#### ***Attività nel 4° trimestre:***

*Nel 4° trimestre è stata pianificata l'analisi dei dati di mortalità raccolte durante il periodo estivo. Per ogni città verrà descritta la relazione tra temperatura e mortalità totale, tenendo conto delle variazioni giornalieri in relazione ai livelli di allarme (livello 2 e 3 rispetto a livello 0 e 1). Inoltre, ove possibile, verrà effettuata l'analisi per specifiche cause di decesso, focalizzando sulle cause per le quali studi epidemiologici effettuati in Italia hanno evidenziato un incremento del rischio associato alle alte temperature.*

## PIANO DI VALUTAZIONE OBIETTIVO SPECIFICO 5- 4° trimestre

<b>Obiettivo generale</b>	Realizzare un piano operativo nazionale per la gestione delle condizioni di emergenza da caldo basato, ove possibile, sui sistemi di allarme HHWW città-specifici, oppure su indicatori meteorologici per l'identificazione dei giorni ad alto rischio, e sull'identificazione della popolazione a rischio (anagrafe della suscettibilità).	
<b>Obiettivo specifico</b>	Monitoraggio della mortalità durante il periodo estivo	
<b>Indicatore di risultato</b>	Sistema di sorveglianza rapida della mortalità estiva disponibile per tutte le città incluse nel progetto	
<b>Standard di risultato</b>	70%	
<b>Azione</b>	<b>Indicatore/i di processo</b>	<b>Standard di processo</b>
Flusso informativo giornaliero/settimanale dati di mortalità	Contatto uffici servizi anagrafici città	ok
	Definizione flusso dati	ok
Elaborazione indicatori	Raccolta dati serie storiche	26 città
	Elaborazione dati (mortalità baseline)	26 città
	Implementazione	25 città
	Valutazione	-

### CRONOGRAMMA

Mese (1° mese = Dicembre 2005)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Contatto con uffici servizi anagrafici in tutte le città coinvolte	■	■			■	■						
Definizione flusso dati giornaliero / settimanale		■	■			■	■					
Raccolta serie storiche dati mortalità		■	■			■	■					
Elaborazione mortalità baseline			■			■	■					
Implementazione sorveglianza rapida			■	■		■	■				■	■
Valutazione					■	■			■	■		

**Per motivi amministrativi l'inizio del progetto è stato spostato al 1° dicembre 2005. Non ci sono stati scostamenti rispetto ai risultati attesi per il terzo trimestre. Le attività svolte in congruenza con quanto pianificato sono evidenziate con il tratteggio.**

**PROGRAMMAZIONE OPERATIVA- 4° trimestre**  
**CRONOGRAMMA GENERALE**

Mese (1° mese = Dicembre 2005)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Invio lettera ai comuni	■	■	■	■	■	■						
Riunione locale		■	■	■	■	■						
Avviare flusso informativo coordinamento-centro locale		■	■	■	■	■	■					
Avviare flusso informativo locale		■	■	■		■	■	■			■	■
Stesura piano di prevenzione locale		■	■	■		■	■	■			■	■
Definizione questionario censimento	■	■		■		■		■				
Implementazione questionario		■	■	■		■	■			■		
Elaborazione dati raccolti		■		■		■		■		■	■	
Rapporto annuale		■		■	■	■		■	■			■
Raccolta dati per tutte le città	■	■	■	■		■	■					
Modello/modelli città-specifico/i	■	■	■	■	■	■						
Implementazione del sistema		■	■	■		■	■	■			■	■
Reclutamento città	■	■	■	■		■		■				
Raccolta dati		■	■	■	■	■						
Protocollo operativo	■	■	■	■								
Elaborazione dati		■	■	■	■	■						
Implementazione		■		■	■	■	■					
Valutazione		■		■		■		■	■	■		
Ricerca bibliografica	■	■		■		■		■				
Ricerca Internet	■	■		■		■		■				
Draft		■		■		■		■				
Discussione		■	■	■	■	■		■				
Versione definitiva		■	■	■		■	■				■	
Aggiornamento		■		■		■		■		■		
Contatto con uffici servizi anagrafici in tutte le città coinvolte	■	■		■	■	■		■				
Definizione flusso dati giornaliero / settimanale		■	■	■		■	■					
Raccolta serie storiche dati mortalità		■	■	■		■	■					
Elaborazione mortalità baseline		■	■	■		■	■					
Implementazione sorveglianza rapida		■	■	■		■	■	■			■	■
Valutazione		■		■	■	■		■	■	■		