ELETTRA 2000 Fondazione Ugo Bordoni

seminaribordoni

SIAMO PRONTI?

Probabilmente no.

Ma sapere dove andare e cosa ci serve ci avvicina ad esserlo

ARPA Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia

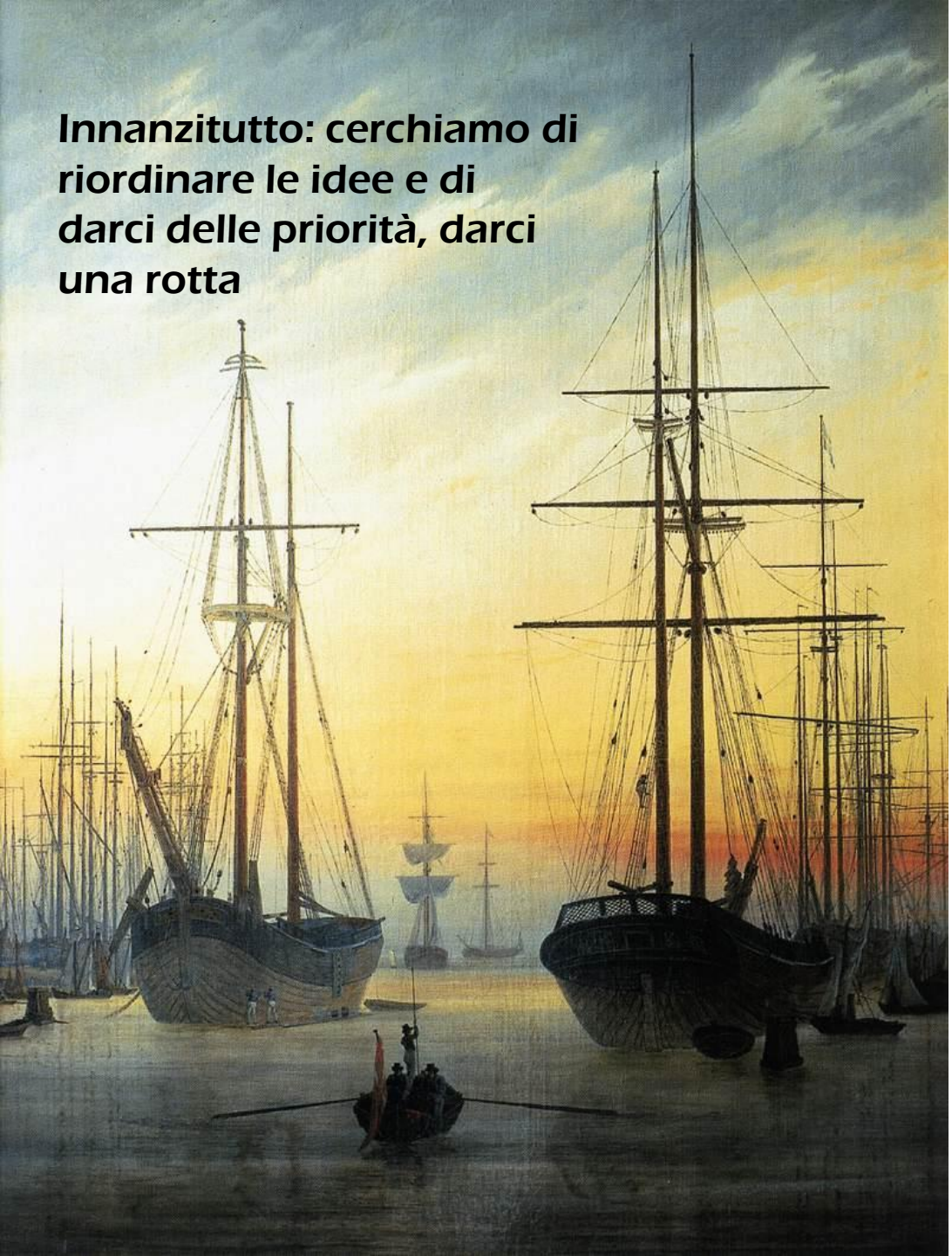
Giuseppe Sgorbati
ARPA Lombardia

Pontecchio Marconi, giovedì 16 settembre 2010

"CAMPI ELETTROMAGNETICI: RICERCA SCIENTIFICA, PROTEZIONE AMBIENTALE, COMUNICAZIONE E CONTROLLO"

Giuseppe Sgorbati
ARPA Lombardia

Pontecchio Marconi, giovedì 12 dicembre 2013



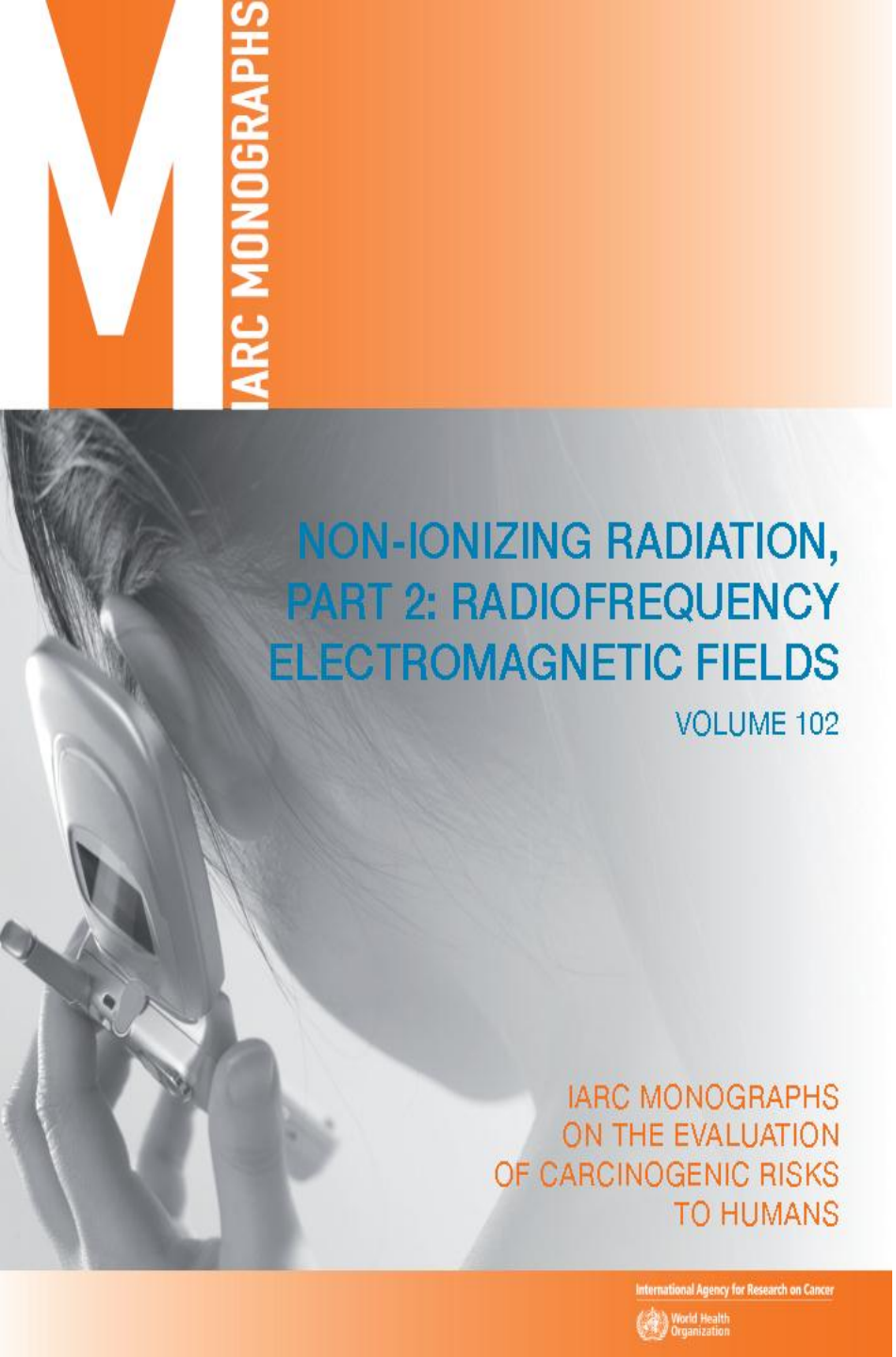
Innanzitutto: cerchiamo di riordinare le idee e di darci delle priorità, darci una rotta

Verso quali approfondimenti è opportuno indirizzare la ricerca scientifica?

È possibile conciliare il quadro normativo italiano con le linee guida internazionali?

Come gestire il rapporto con il pubblico in materia di campi elettromagnetici?

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

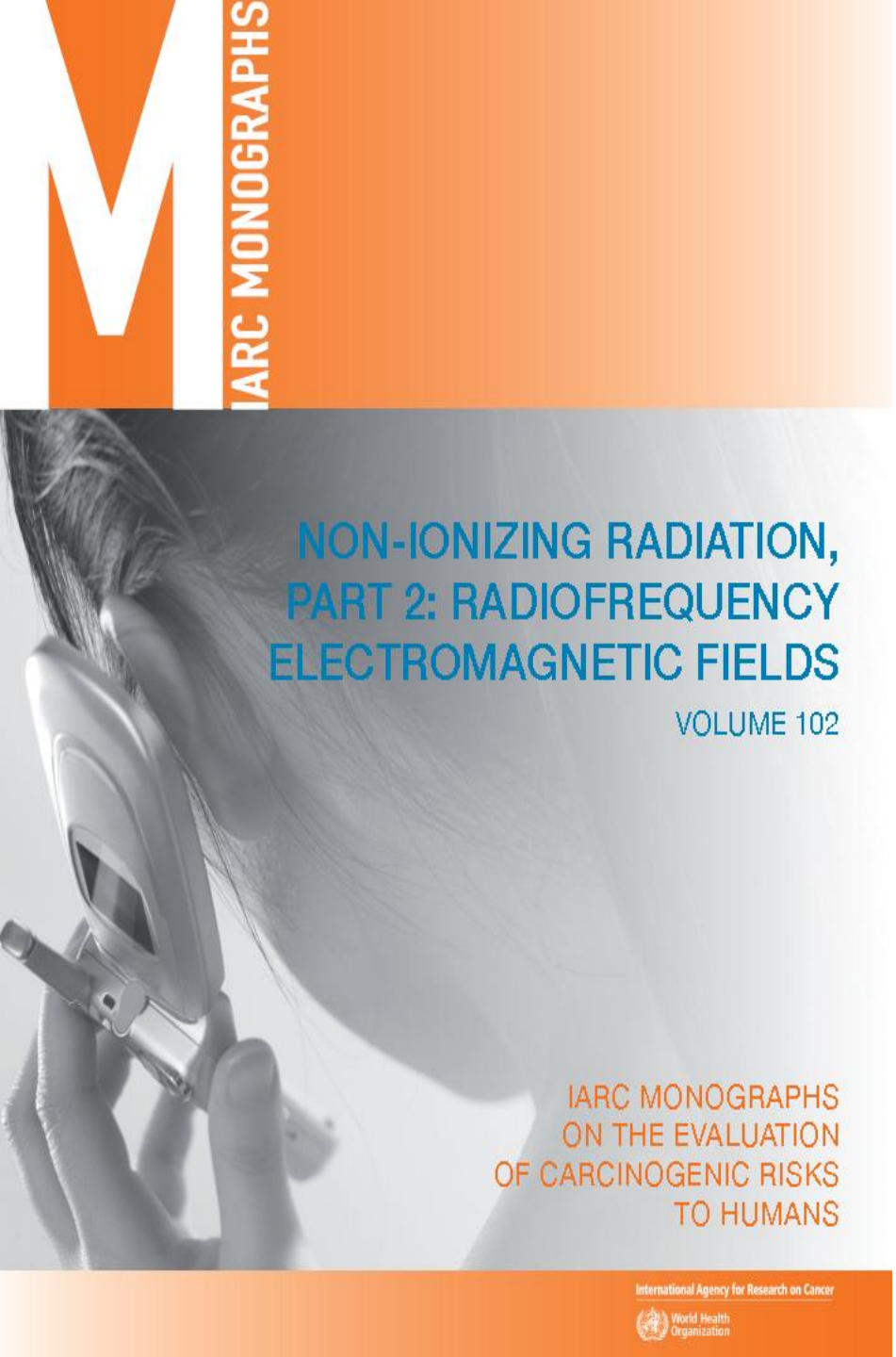


Verso quali approfondimenti è opportuno indirizzare la ricerca scientifica?

Un punto di riferimento, per una nuova partenza:

An *IARC Monographs* Working Group reviewed epidemiological evidence, cancer bioassays, and mechanistic and other relevant data to reach conclusions as to the carcinogenic hazard to humans from exposure to these electromagnetic fields. With *"limited evidence"* for carcinogenicity in humans based on an increased risk of glioma – a malignant brain tumour – among heavy users of mobile telephones, radiofrequency electromagnetic fields were classified as *"possibly carcinogenic to humans"*

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

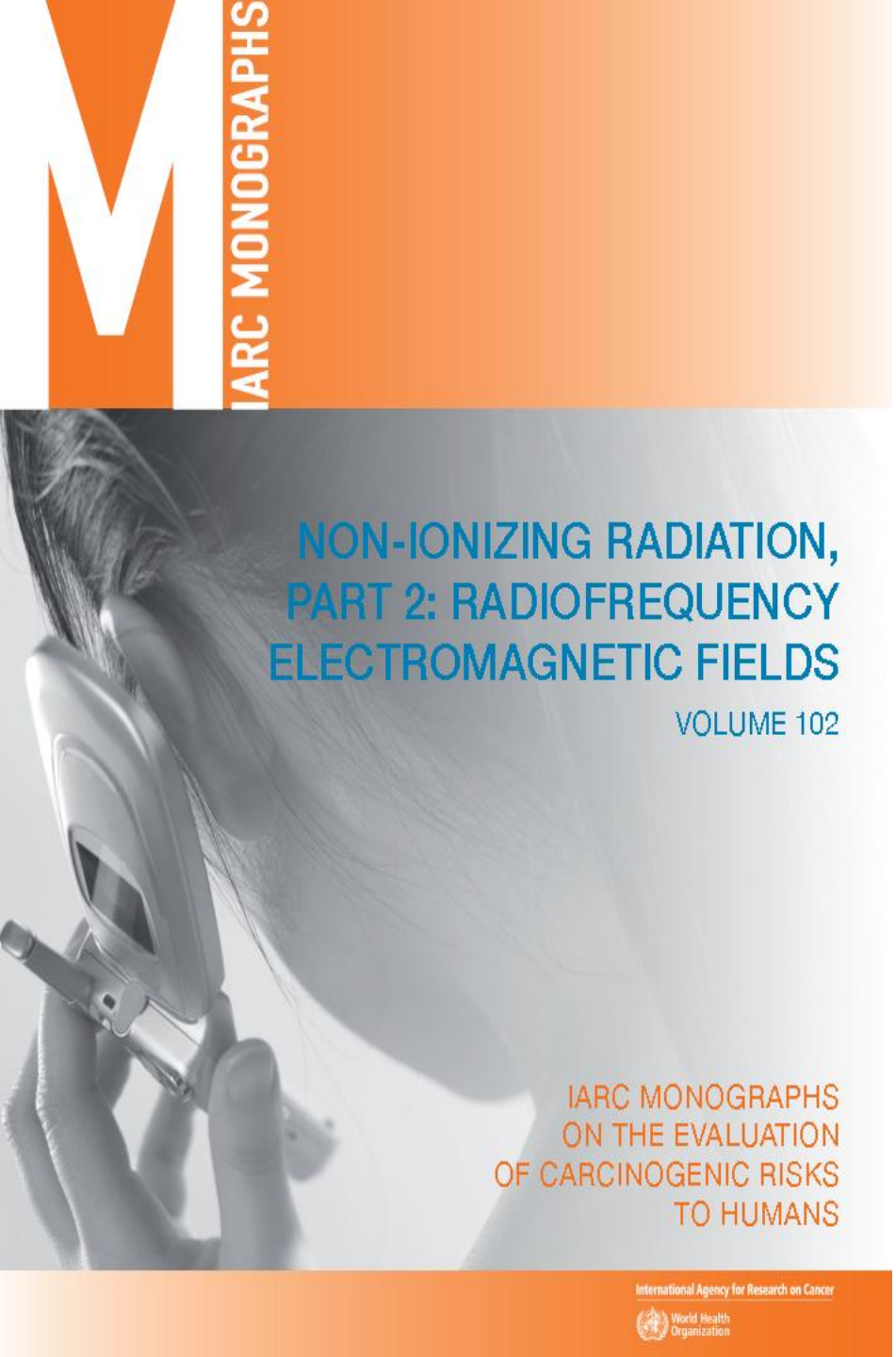


Verso quali approfondimenti è opportuno indirizzare la ricerca scientifica?

Le frasi chiave

An *IARC Monographs* Working Group reviewed epidemiological evidence, cancer bioassays, and mechanistic and other relevant data to reach conclusions as to the carcinogenic hazard to humans from exposure to these electromagnetic fields. With *"limited evidence"* for carcinogenicity in humans based on an increased risk of glioma – a malignant brain tumour – among heavy users of mobile telephones, **radiofrequency electromagnetic fields were classified as *"possibly carcinogenic to humans"***

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente



Verso quali approfondimenti è opportuno indirizzare la ricerca scientifica?

Le frasi chiave

An *IARC Monographs* Working Group reviewed epidemiological evidence, cancer bioassays, and mechanistic and other relevant data to reach conclusions as to the carcinogenic hazard to humans from exposure to these electromagnetic fields. With *"limited evidence"* for carcinogenicity in humans based on an increased risk of glioma – a malignant brain tumour – among heavy users of mobile telephones, radiofrequency electromagnetic fields were classified as *"possibly carcinogenic to humans"*

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

L'affermazione ha due contenuti, da valutare e ponderare:

electromagnetic fields were classified as *"possibly carcinogenic to humans"* (Group 2B).

Esiste la possibilità

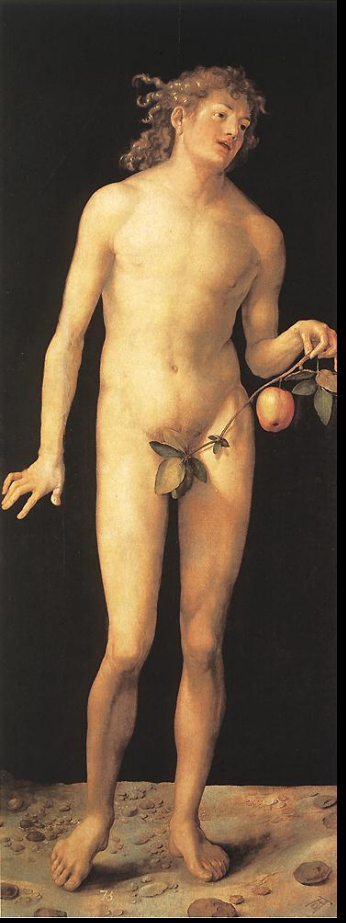
increased risk of glioma among heavy users of mobile telephones

La possibilità è verificata solo sulle esposizioni più intense

Che impatto hanno queste affermazioni questa definizione sulle valutazioni di rischio relative alle esposizioni ambientali, che sono diverse da quelle subite dagli «heavy users» of mobile telephones?

Come fare per dare una dimensione al rischio correlato alle esposizioni a livello ambientale ?

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente



Decreto Ministeriale 8 luglio 2003 (D.M. 381/98)

Le disposizioni del presente decreto fissano i limiti di esposizione e i valori di attenzione per la prevenzione degli effetti a breve termine e dei possibili effetti a lungo termine nella popolazione dovuti alla esposizione ai campi elettromagnetici generati da sorgenti fisse con frequenza compresa tra 100 kHz e 300 GHz.

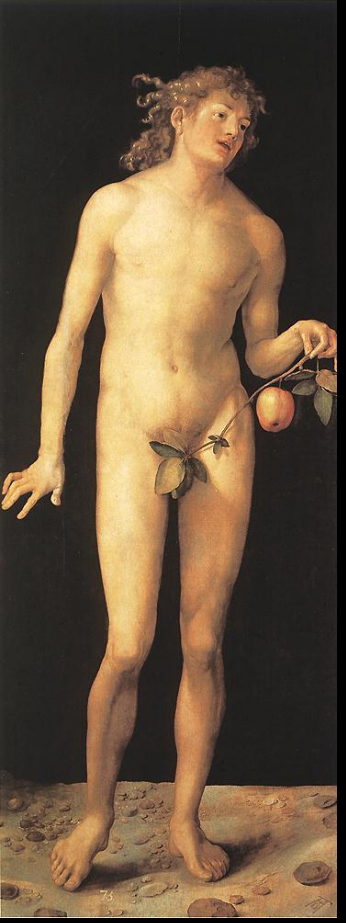
Le precondizioni: analizzare e marcare le non congruenze

È possibile conciliare il quadro normativo italiano con le linee guida internazionali?

RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO del 12 luglio 1999 (1999/519/CE)

per proporre le limitazioni dell'esposizione ci si è basati soltanto su effetti accertati. L'insorgere del cancro per gli effetti dell'esposizione ai campi elettromagnetici di lungo periodo non è considerato accertato. Tuttavia, poiché esistono fattori di sicurezza di circa 50 tra i valori limite per gli effetti acuti e i limiti di base la presente raccomandazione implicitamente contempla gli eventuali effetti a lungo termine nell'intero intervallo di frequenza.

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente



Le differenti scelte sono singolarmente basate sullo stesso concetto.

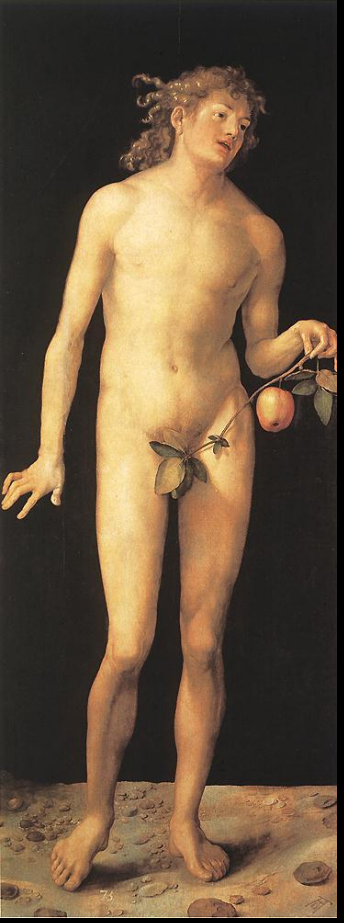
Nel caso del D.P.C.M. 8 luglio 2003 il rischio «è possibile» e degno di essere contenuto, seppur senza la conoscenza del rapporto tra esposizione e rischio.

Nel caso della raccomandazione 519/99 il rischio non è negato : «non è considerato accertato», è «eventuale», ma di dimensioni tali da essere contenuto ad un livello ritenuto accettabile attraverso i «limiti termici»

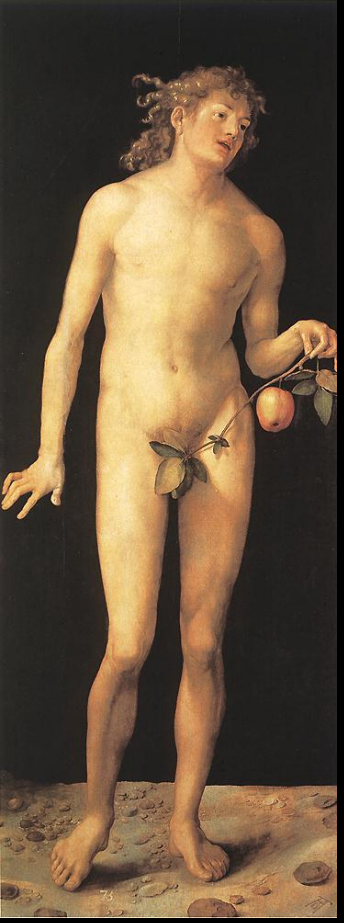
E' evidente che, in queste condizioni, la differenza di outcome non dipende tanto dal riconoscimento del rischio, ma dal livello del rischio attribuito e conseguentemente dalla sua accettabilità

- per la norma nazionale, essendo la dimensione del rischio sconosciuta nel 1998, si sceglie di porlo su di un livello elevato
- Per la raccomandazione europea, essendo la dimensione del rischio non dimensionabile, nel 1999, viene posta su un livello ritenuto gestibile attraverso il sistema dei limiti esistenti

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente



Entrambe questi punti di partenza, nel 1998/'99, seppur con sfumature diverse, erano privi di fondamento



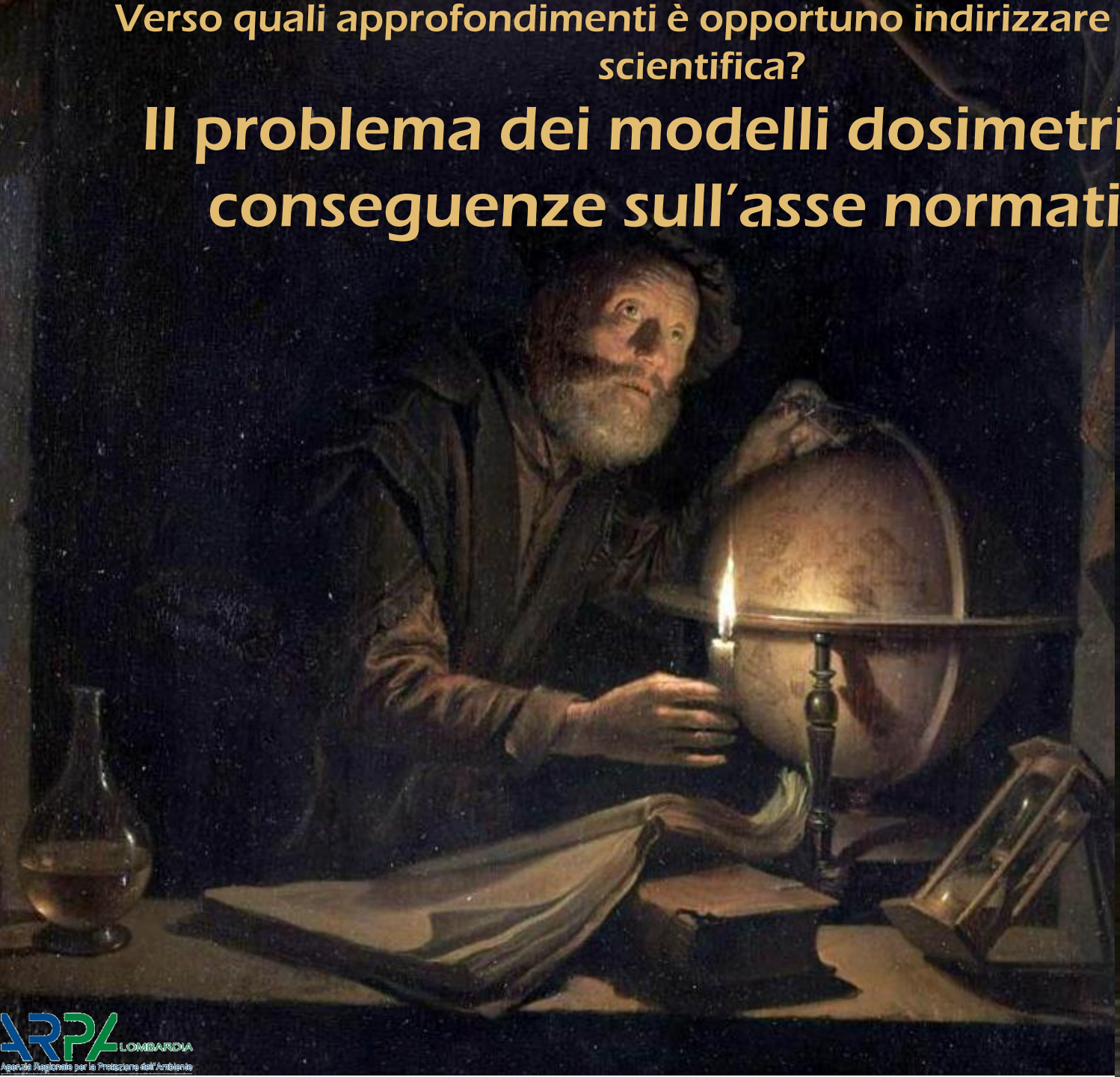
Le conclusioni del «Volume 102» e le altre attività di studio in corso portano ad un dimensionamento del rischio condiviso?

Ciò può conciliare il quadro normativo italiano con le norme internazionali?

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

Verso quali approfondimenti è opportuno indirizzare la ricerca scientifica?

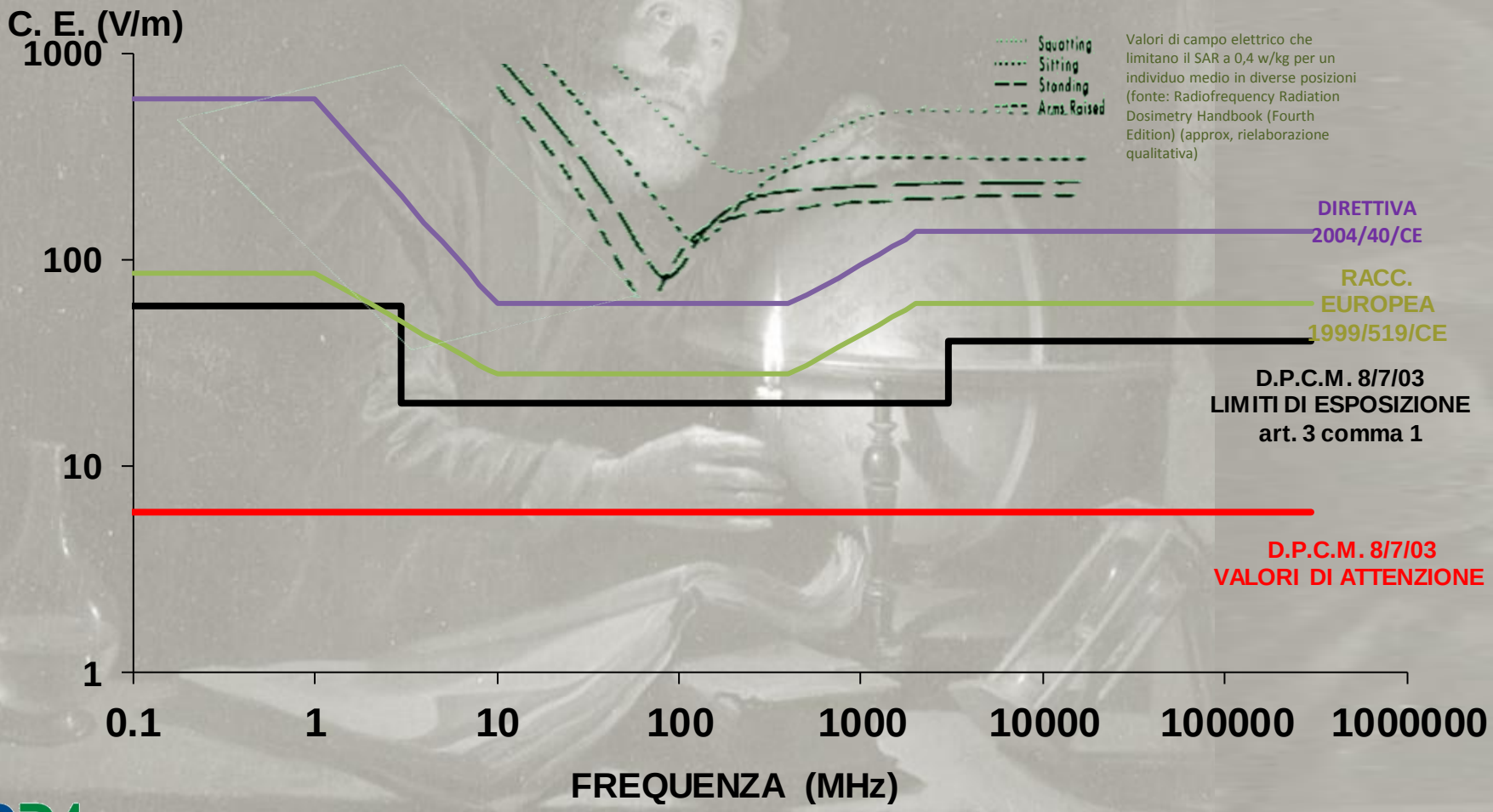
Il problema dei modelli dosimetrici: le conseguenze sull'asse normativo



ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

Verso quali approfondimenti è opportuno indirizzare la ricerca scientifica?

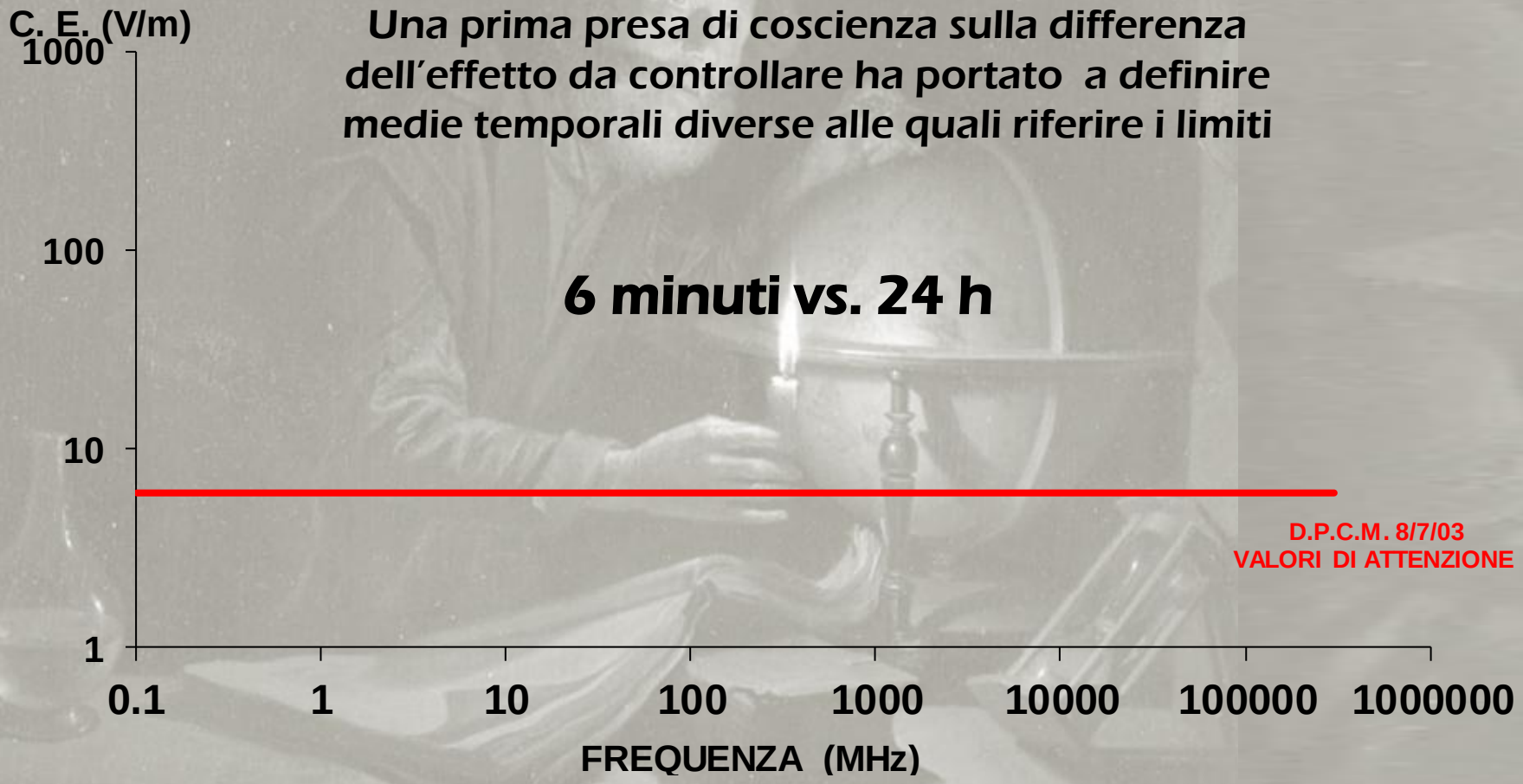
Il problema dei modelli dosimetrici: le conseguenze sull'asse normativo



ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

Verso quali approfondimenti è opportuno indirizzare la ricerca scientifica?

Il problema dei modelli dosimetrici: le conseguenze sull'asse normativo



Una prima presa di coscienza sulla differenza dell'effetto da controllare ha portato a definire medie temporali diverse alle quali riferire i limiti

6 minuti vs. 24 h

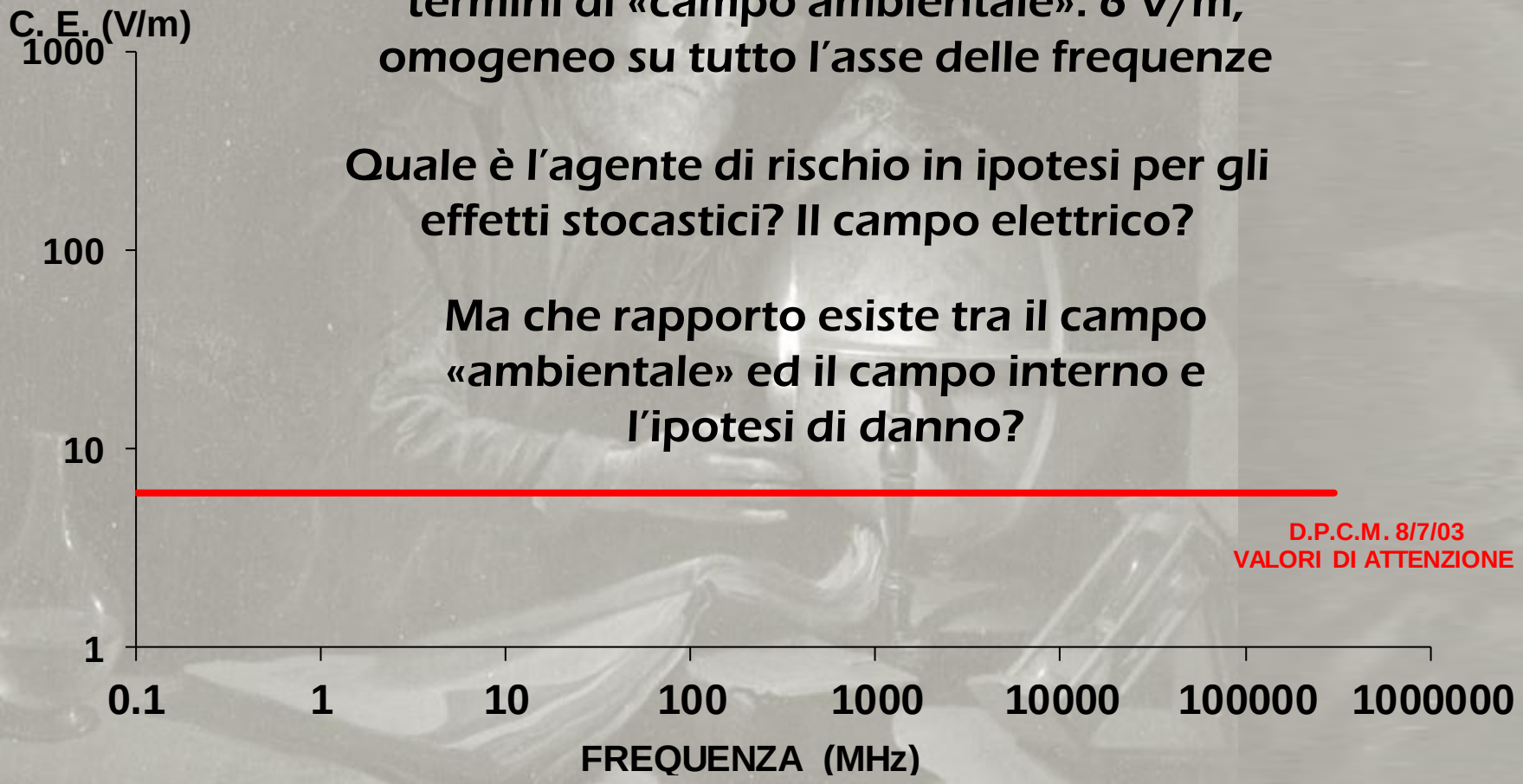
Verso quali approfondimenti è opportuno indirizzare la ricerca scientifica?

Il problema dei modelli dosimetrici: Il caso del modello termico e le sue conseguenze sull'asse normativo

Il limite però continua ad essere espresso in termini di «campo ambientale»: 6 V/m, omogeneo su tutto l'asse delle frequenze

Quale è l'agente di rischio in ipotesi per gli effetti stocastici? Il campo elettrico?

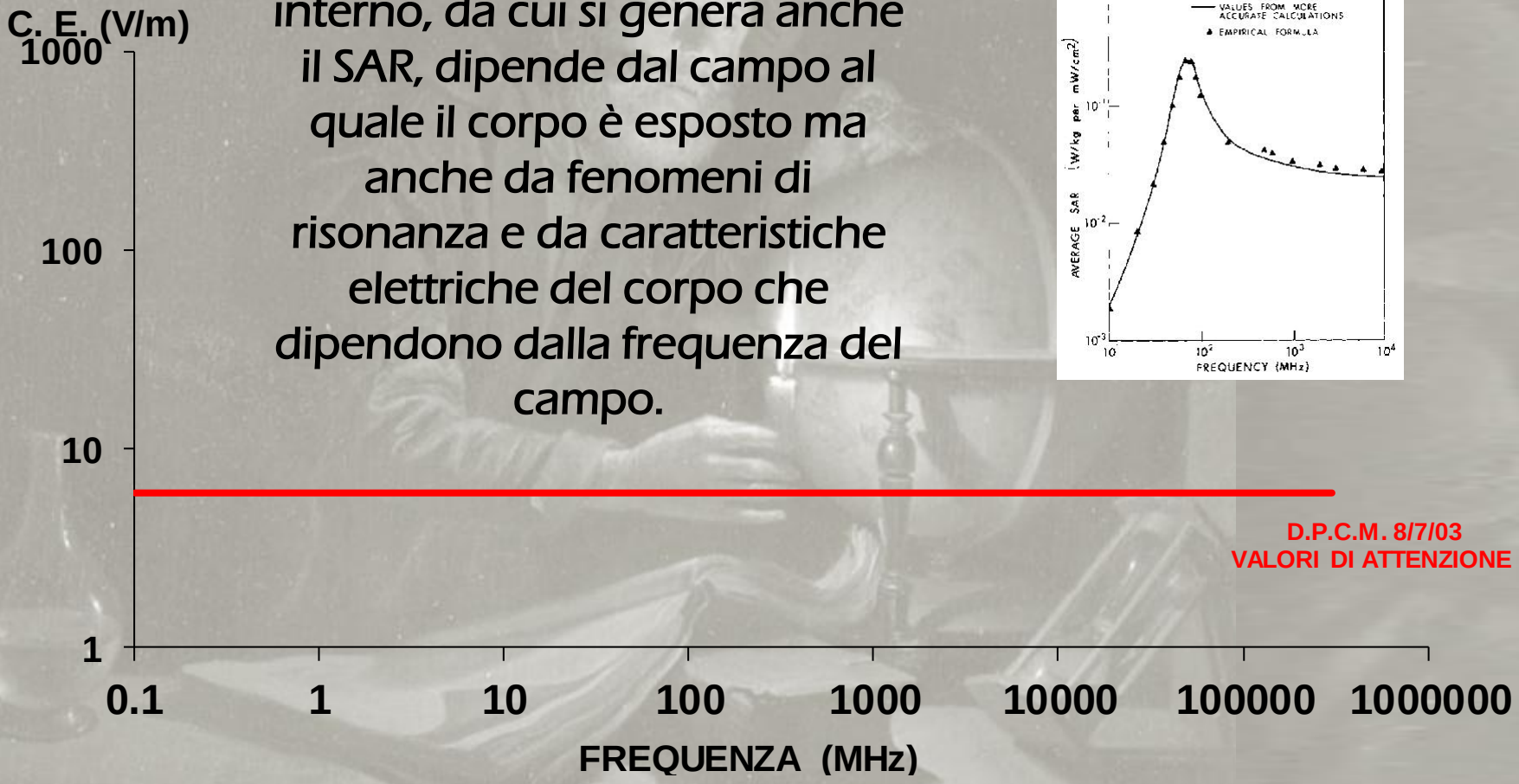
Ma che rapporto esiste tra il campo «ambientale» ed il campo interno e l'ipotesi di danno?



Verso quali approfondimenti è opportuno indirizzare la ricerca scientifica?

Il problema dei modelli dosimetrici: le conseguenze sull'asse normativo

Ricordiamo che il campo interno, da cui si genera anche il SAR, dipende dal campo al quale il corpo è esposto ma anche da fenomeni di risonanza e da caratteristiche elettriche del corpo che dipendono dalla frequenza del campo.



ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

Verso quali approfondimenti è opportuno indirizzare la ricerca scientifica?

Il problema dei modelli dosimetrici: le conseguenze sull'asse normativo

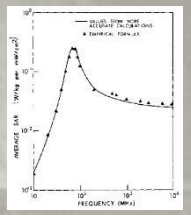
Effetti deterministici

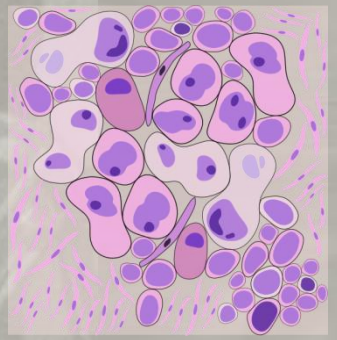
MEDIATORE BIOLOGICO

MEDIATORE FISICO

Campo ambientale, al quale il corpo è esposto

Campo interno al corpo



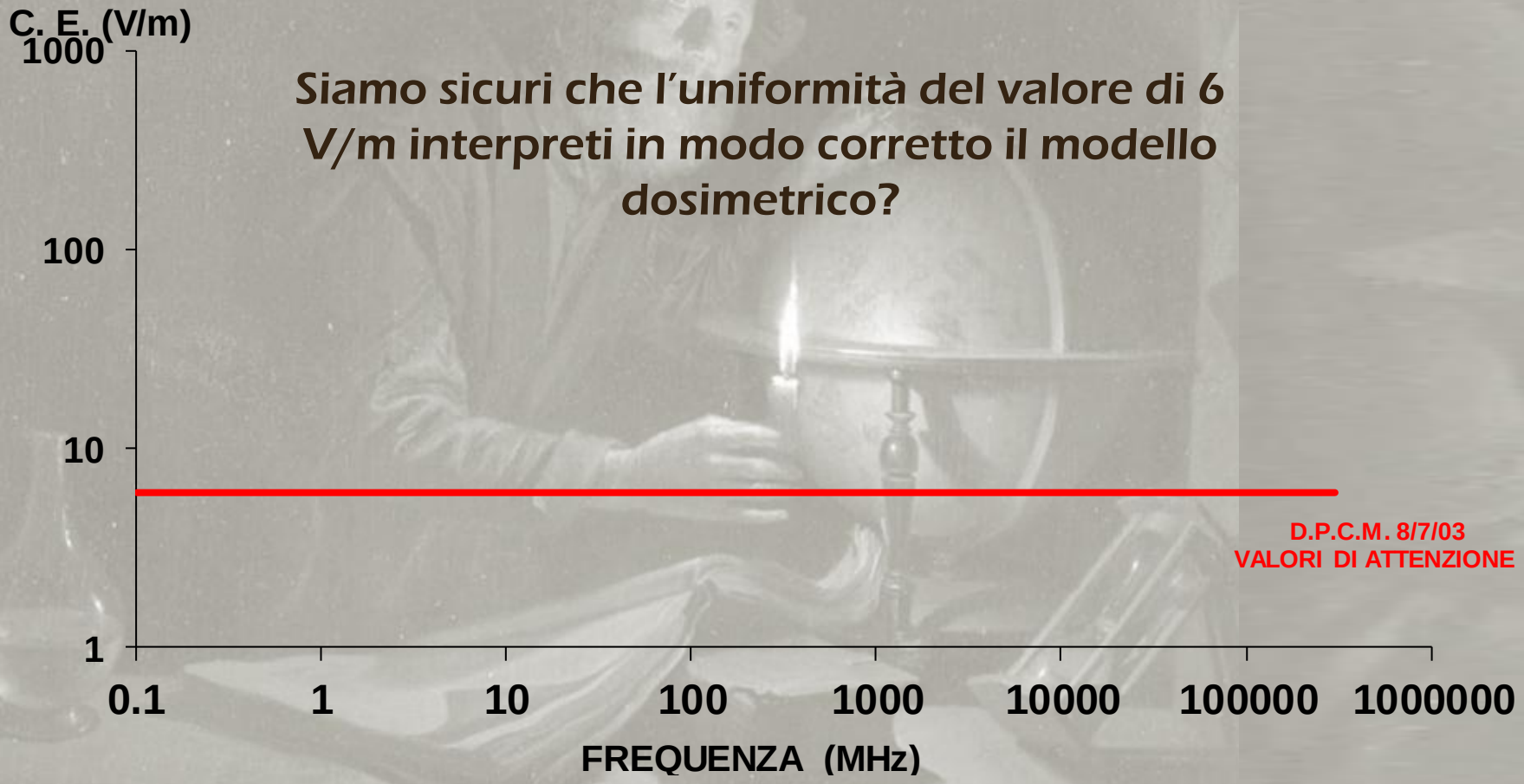


Legislazione italiana

Effetti stocastici

Verso quali approfondimenti è opportuno indirizzare la ricerca scientifica?

Il problema dei modelli dosimetrici: le conseguenze sull'asse normativo



Siamo sicuri che l'uniformità del valore di 6 V/m interpreti in modo corretto il modello dosimetrico?

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

Come gestire il rapporto con il pubblico in materia di campi elettromagnetici?

Una strategia di rapporto con il pubblico richiede innanzitutto una revisione critica delle proprie esperienze e della conoscenza della percezione del pubblico relativa alle tematiche dei campi elettromagnetici

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

Come gestire il rapporto con il pubblico in materia di campi elettromagnetici?

Comunicare o no?
Che cosa?
Quando?
Come?
Chi?

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

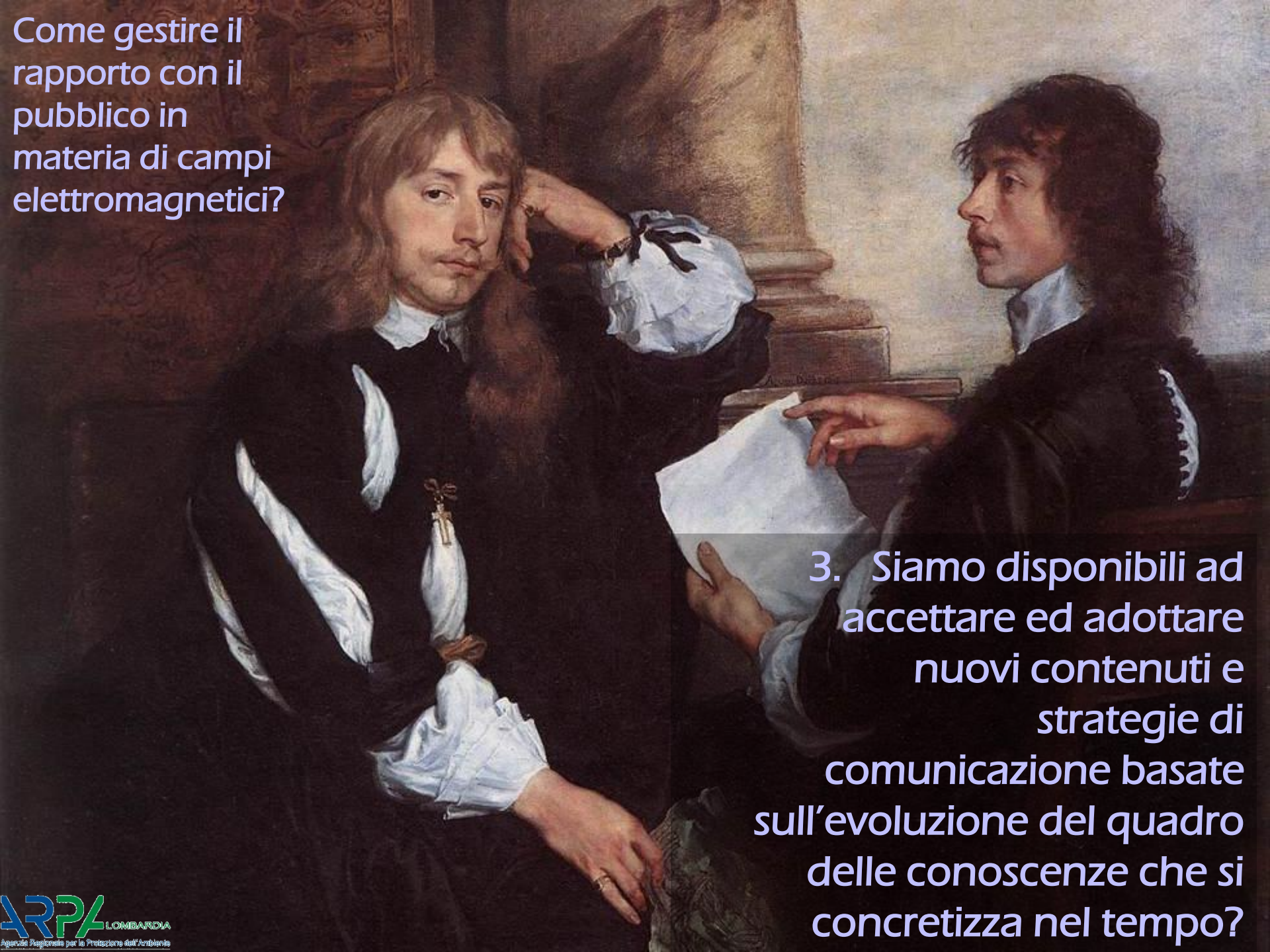
Come gestire il rapporto con il pubblico in materia di campi elettromagnetici?

1. Vi è stata una evoluzione della percezione del pubblico?
   a) Come gioca l'evoluzione generazionale
   b) Come gioca lo stato socio economico del paese
   c) Come gioca il profondo inserimento delle nuove tecnologie nella vita quotidiana

Come gestire il rapporto con il pubblico in materia di campi elettromagnetici?

2. Non siamo portati, anche considerato lo scarso ricambio generazionale e di professionisti del nostro settore, ad avere una «percezione della percezione del pubblico» non più allineata con l'evoluzione del sistema nel suo complesso?

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

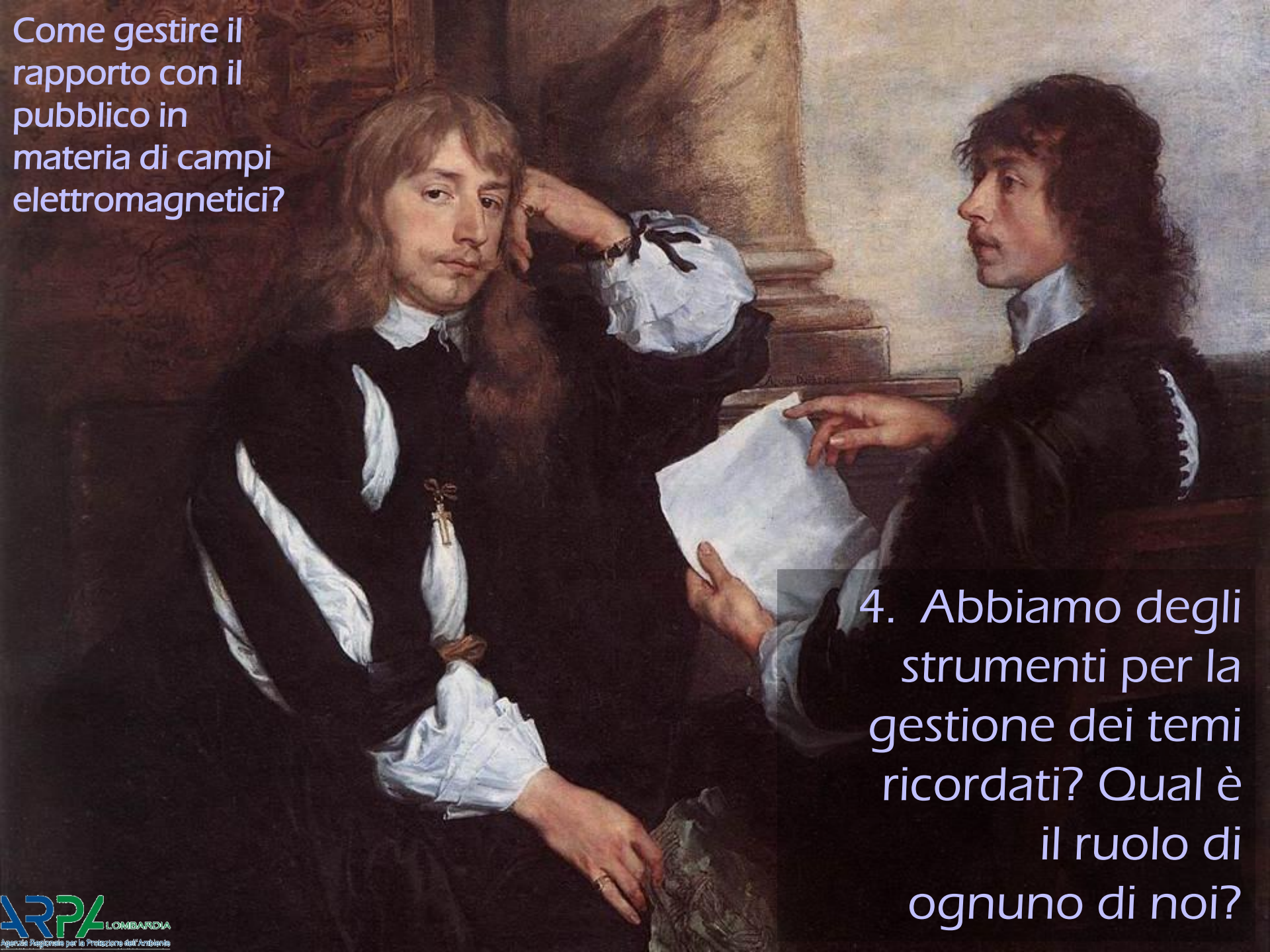


Come gestire il rapporto con il pubblico in materia di campi elettromagnetici?

3. Siamo disponibili ad accettare ed adottare nuovi contenuti e strategie di comunicazione basate sull'evoluzione del quadro delle conoscenze che si concretizza nel tempo?

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

Come gestire il rapporto con il pubblico in materia di campi elettromagnetici?



4. Abbiamo degli strumenti per la gestione dei temi ricordati? Qual è il ruolo di ognuno di noi?

ELETTRA 2000

Ci ritroveremo più frequentemene, a discutere della natura e della sostanza dei problemi?

Forse anche i temi della quotidianità potranno trovare soluzioni stabili

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
Direzione Tecnico-Scientifica
Il Direttore

Giuseppe Sgorbati
ARPA Lombardia

Pontecchio Marconi, giovedì 12 dicembre 2013