RACCOMANDAZIONI

COMMISSIONE

RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE

del 7 febbraio 2008

sul codice di condotta per una ricerca responsabile nel settore delle nanoscienze e delle nanotecnologie

[notificata con il numero C(2008) 424]

(2008/345/CE)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 211,

considerando quanto segue:

(1) Nel gennaio 2000, nella sua comunicazione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni dal titolo «Verso uno spazio europeo della ricerca», la Commissione ha proposto la creazione di uno spazio europeo della ricerca [1] allo scopo di consolidare e strutturare la politica europea della ricerca. Nel maggio 2007, con il libro verde dal titolo «Nuove prospettive per lo Spazio europeo della ricerca», la Commissione ha rilanciato un vasto dibattito istituzionale e pubblico su quanto deve essere fatto per creare uno spazio europeo della ricerca unificato e attraente, in grado di soddisfare le esigenze e le attese della comunità scientifica, delle imprese e dei cittadini [2].

(2) Nel febbraio 2000 la Commissione aveva adottato una comunicazione sul principio di precauzione [3], con l'obiettivo di giungere ad una comprensione comune dei modi in cui è opportuno valutare, gestire e comunicare i rischi che la scienza non è ancora in grado di valutare pienamente.

(3) Nel marzo 2000 il Consiglio europeo di Lisbona aveva fissato per la Comunità l'obiettivo di diventare entro il 2010 l'economia basata sulla conoscenza più competitiva e più dinamica del mondo, capace di una crescita economica sostenibile accompagnata dall'aumento e dal miglioramento dei posti di lavoro e da una più grande coesione sociale.

(4) Nel 2004, nella sua comunicazione dal titolo «Verso una strategia europea a favore delle nanotecnologie» [4], la Commissione ha individuato le azioni miranti a creare il valore aggiunto comunitario necessario per restare competitivi in questo settore, assicurandone allo stesso tempo uno sviluppo responsabile. Nelle conclusioni del 24 settembre 2004 [5], il Consiglio «Competitività» ha accolto con favore l'approccio integrato, sicuro e responsabile proposto e l'intenzione della Commissione di elaborare un piano di azione per le nanotecnologie.

(5) Nel 2005, tenendo conto dei risultati di una consultazione pubblica, la Commissione ha preparato un piano di azione a favore delle nanoscienze e delle nanotecnologie [6] che definisce una serie di azioni coerenti e interconnesse per l'attuazione immediata di una strategia integrata, sicura e responsabile per le nanoscienze e le nanotecnologie, basata sui settori prioritari individuati nella comunicazione dal titolo «Verso una strategia europea a favore delle nanotecnologie». In entrambe le comunicazioni si riconosce espressamente che l'ambiente, la salute umana e la sicurezza sono aspetti da integrare in tutta la ricerca nel settore delle nanoscienze e delle nanotecnologie.

(6) A seguito del piano di azione a favore delle nanoscienze e delle nanotecnologie, nel gennaio 2007 il gruppo europeo per l'etica delle scienze e delle nuove tecnologie ha presentato un parere sugli aspetti etici della nanomedicina [7].

(7) A seguito delle osservazioni formulate nel corso di una consultazione pubblica su un parere precedente, nel marzo 2006 il comitato scientifico dei rischi sanitari emergenti e recentemente identificati ha adottato un parere modificato sull'adeguatezza delle metodologie esistenti per la valutazione dei rischi potenziali legati ai prodotti delle nanotecnologie artificiali e avventizi [8].

---

[1] COM(2000) 6 del 18.1.2000.
[2] COM(2007) 161 del 4.4.2007.
[3] COM(2000) 1 del 2.2.2000.
[4] COM(2004) 338 del 12.5.2004.
[5] Doc. 12487/04.
[6] COM(2005) 243 del 7.6.2005.
[7] Parere del gruppo europeo sull'etica n. 21 del 17 gennaio 2007.
[8] SCENIHR/002/05 del 10 marzo 2006.

(8) Nel giugno 2006 il Consiglio europeo ha adottato una strategia rivista a favore dello sviluppo sostenibile, che adegua la strategia per lo sviluppo sostenibile lanciata nel giugno 2001 in occasione del Consiglio europeo di Göteborg, incentrata sugli obiettivi della tutela dell'ambiente e della salute e della lotta contro la povertà.

(9) Nelle conclusioni [1] del 23 novembre 2007, il Consiglio «Competitività» ha riconosciuto la necessità di promuovere le sinergie e la cooperazione tra tutte le parti in causa nel settore delle nanoscienze e delle nanotecnologie, ossia gli Stati membri, la Commissione europea, le università, i centri di ricerca, le imprese, gli organismi di finanziamento, le organizzazioni non governative e la società nel suo complesso.

(10) Nel 2007 la Commissione ha presentato la prima relazione sull'attuazione del piano di azione a favore delle nanoscienze e delle nanotecnologie [2]. Nella relazione la Commissione ha annunciato la sua intenzione di adottare un codice di condotta volontario per una ricerca responsabile nel settore delle nanoscienze e delle nanotecnologie.

(11) La presente raccomandazione include il codice di condotta, il cui obiettivo è promuovere una ricerca integrata, sicura e responsabile nel settore delle nanoscienze e delle nanotecnologie in Europa a beneficio della società nel suo complesso.

(12) I principi generali e gli orientamenti per le azioni da realizzare illustrati nella presente raccomandazione sono stati oggetto di una consultazione pubblica.

(13) La presente raccomandazione offre agli Stati membri uno strumento per adottare ulteriori iniziative al fine di garantire la sicurezza, l'eticità e la sostenibilità della ricerca nel settore delle nanoscienze e delle nanotecnologie nell'Unione europea.

(14) La presente raccomandazione mira inoltre a contribuire ad un idoneo coordinamento tra gli Stati membri, al fine di ottimizzare le sinergie tra tutte le parti in causa nel settore delle nanoscienze e delle nanotecnologie a livello europeo e internazionale,

RACCOMANDA:

1. Che gli Stati membri seguano i principi generali e gli orientamenti per le azioni da realizzare, enunciati nel codice di condotta per una ricerca responsabile nel settore delle nanoscienze e delle nanotecnologie (di seguito «N&N»), di cui all'allegato, nel concepire, adottare e attuare le rispettive strategie a favore di una ricerca sostenibile nel settore delle N&N, conformemente alla strategia e al piano di azione della Commissione a favore delle N&N.

2. Che gli Stati membri si sforzino di seguire i principi generali e gli orientamenti nell'attuazione delle rispettive strategie regolamentari nazionali in materia di ricerca e di sviluppo o nell'elaborazione degli standard settoriali e istituzionali per la ricerca e lo sviluppo, tenendo conto degli orientamenti, delle buone pratiche o delle regolamentazioni già esistenti e applicabili nel settore delle N&N.

3. Che gli Stati membri considerino i principi generali e gli orientamenti in materia di ricerca come parte integrante dei meccanismi istituzionali di garanzia della qualità, utilizzandoli come strumento per fissare i criteri dei regimi di finanziamento nazionali/regionali e adottandoli per le procedure di revisione contabile, di sorveglianza e di valutazione degli organi pubblici.

4. Che gli Stati membri incoraggino l'adozione volontaria del codice di condotta da parte delle pertinenti autorità nazionali e regionali, dei datori di lavoro e degli organismi di finanziamento della ricerca, dei ricercatori e di tutti i soggetti o le organizzazioni della società civile partecipanti o interessati alla ricerca nel settore delle N&N e si sforzino di compiere i passi necessari per assicurare che contribuiscano a sviluppare e a preservare un contesto favorevole alla ricerca, che permetta di sviluppare il potenziale delle N&N in modo sicuro, etico ed efficace.

5. Che gli Stati membri cooperino con la Commissione al fine di riesaminare la presente raccomandazione ogni due anni, nonché al fine di valutare in che misura le parti in causa abbiano adottato e applicato il codice di condotta.

6. Che i criteri per valutare in che misura il codice di condotta sia stato adottato e applicato vengano stabiliti di comune accordo con gli Stati membri sulla base di lavori analoghi realizzati a livello comunitario.

7. Che gli Stati membri, nel quadro degli accordi bilaterali sulle strategie e sulle attività di ricerca da essi conclusi con paesi terzi e in qualità di membri di organizzazioni internazionali, tengano debitamente conto della presente raccomandazione quando propongono strategie di ricerca e adottano decisioni, e si coordinino adeguatamente con gli altri Stati membri e con la Commissione.

8. Che la presente raccomandazione venga utilizzata anche come strumento per incoraggiare il dialogo a tutti i livelli di governance tra i responsabili politici, i ricercatori, le imprese, i comitati di etica, le organizzazioni della società civile e la società nel suo complesso, al fine di migliorare la comprensione delle nuove tecnologie da parte del grande pubblico e aumentare la partecipazione di quest'ultimo allo sviluppo delle nuove tecnologie.

[1] Doc. 14865/07.
[2] COM(2007) 505 del 6.9.2007.

9. Che gli Stati membri informino la Commissione entro il 30 giugno 2008, e successivamente annualmente, di tutte le misure adottate sulla base della presente raccomandazione, le comunichino i primi risultati della sua applicazione e propongano buone pratiche.

Fatto a Bruxelles, il 7 febbraio 2008.

Per la Commissione
Janez POTOČNIK
Membro della Commissione

ALLEGATO

Codice di condotta per una ricerca responsabile nel settore delle nanoscienze e delle nanotecnologie

Il presente codice di condotta fornisce agli Stati membri, ai datori di lavoro, ai finanziatori della ricerca, ai ricercatori e più in generale a tutti i soggetti e alle organizzazioni della società civile (di seguito «tutte le parti in causa») partecipanti o interessati alla ricerca nel settore delle nanoscienze e delle nanotecnologie («N&N») orientamenti a favore di un approccio responsabile e aperto alla ricerca nelle N&N nella Comunità.

Il codice di condotta completa la regolamentazione in vigore. Esso non limita né pregiudica in alcun modo le possibilità degli Stati membri di concedere un livello di tutela in relazione alla ricerca nelle N&N superiore a quanto stipulato nel presente codice di condotta.

Le parti in causa che aderiscono al presente codice di condotta dovrebbero anche ispirarsi, se del caso, ai principi enunciati nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea.

Il codice di condotta sarà oggetto di una sorveglianza regolare e sarà rivisto ogni due anni dalla Commissione, per tener conto dei progressi realizzati nel settore delle N&N su scala internazionale e della loro integrazione nella società europea.

1. **Ambito di applicazione e finalità**

Il codice di condotta invita tutte le parti in causa ad agire in modo responsabile e a cooperare, conformemente al piano di azione e alla strategia della Commissione a favore delle N&N, per assicurare che nella Comunità la ricerca nel settore delle N&N venga condotta in un quadro sicuro, etico ed efficace a sostegno di uno sviluppo economico, sociale e ambientale sostenibile.

Il codice di condotta copre tutte le attività di ricerca nelle N&N condotte nello spazio europeo della ricerca.

Il codice di condotta è volontario. Esso enuncia una serie di principi generali e di orientamenti per le azioni da realizzare per tutte le parti in causa nelle N&N. Inoltre, esso dovrebbe facilitare e sostenere gli approcci regolamentari e non regolamentari definiti nel piano di azione per l'Europa 2005-2009 a favore delle N&N, migliorando l'applicazione della regolamentazione vigente e affrontando le incertezze scientifiche.

Il codice di condotta dovrebbe anche servire da base europea per il dialogo con i paesi terzi e con le organizzazioni internazionali.

2. **Definizioni**

Ai fini del presente codice di condotta, si applicano le seguenti definizioni:

a) «nano-oggetti»: in mancanza di una terminologia riconosciuta a livello internazionale, il termine generico «nano-oggetto» viene utilizzato in tutto il codice di condotta per designare i prodotti derivati dalla ricerca nelle N&N. Esso include le nanoparticelle e i relativi aggregati su scala nanometrica, i nanosistemi, i nanomateriali, i materiali nanostrutturati e i nanoprodotti;

b) «ricerca nelle N&N»: nel senso ampio in cui viene utilizzato nel presente documento, la ricerca nelle N&N comprende tutte le attività di ricerca aventi ad oggetto la materia su scala nanometrica (da 1 a 100 nm). Include tutti i nano-oggetti prodotti dall'uomo sia intenzionalmente che involontariamente. I nano-oggetti di origine naturale sono esclusi dall'ambito di applicazione del codice di condotta. La ricerca nelle N&N comprende le attività che vanno dalla ricerca fondamentale alla ricerca applicata, lo sviluppo tecnologico e la ricerca pre-normativa e co-normativa che sono alla base dei pareri scientifici, delle norme e delle regolamentazioni;

c) «parti in causa delle N&N»: gli Stati membri, i datori di lavoro, i finanziatori della ricerca, i ricercatori e, più in generale, tutti i soggetti e le organizzazioni della società civile che partecipano o si interessano alla ricerca nelle N&N;

d) «organizzazioni della società civile»: nel quadro del codice di condotta, ogni soggetto giuridico non governativo senza scopo di lucro, che non rappresenta interessi commerciali e che persegue un obiettivo comune nell'interesse pubblico.

3. **Principi generali**

Il presente codice di condotta si fonda su una serie di principi generali che richiedono azioni miranti a garantirne il rispetto da parte di tutte le parti in causa.

3.1. *Significato*

Le attività di ricerca nelle N&N dovrebbero essere comprensibili al pubblico. Esse dovrebbero rispettare i diritti fondamentali ed essere condotte nell'interesse del benessere degli individui e della società nella concezione, nell'attuazione, nella divulgazione e nell'uso.

3.2. *Sostenibilità*

Le attività di ricerca nelle N&N dovrebbero essere sicure ed etiche e contribuire allo sviluppo sostenibile al servizio degli obiettivi di sostenibilità della Comunità nonché degli obiettivi di sviluppo del millennio delle Nazioni Unite ([1]). Esse non dovrebbero nuocere agli esseri umani, alla flora, alla fauna, all'ambiente, né costituire una minaccia biologica, fisica o morale nei loro confronti, né ora né in futuro.

3.3. *Precauzione*

Le attività di ricerca nelle N&N dovrebbero essere svolte nel rispetto del principio di precauzione, anticipando il potenziale impatto dei loro risultati sull'ambiente, sulla salute e sulla sicurezza e adottando tutte le dovute precauzioni, in proporzione al livello di protezione, ma promuovendone allo stesso tempo i progressi a beneficio della società e dell'ambiente.

3.4. *Inclusione*

La governance delle attività di ricerca nelle N&N dovrebbe essere guidata dai principi di apertura a tutte le parti in causa, di trasparenza e di rispetto del diritto legittimo di accesso all'informazione. Essa dovrebbe consentire la partecipazione ai processi decisionali di tutte le parti in causa che partecipano o hanno un interesse nelle attività di ricerca nelle N&N.

3.5. *Eccellenza*

Le attività di ricerca nelle N&N dovrebbero seguire i migliori standard scientifici, ivi compresi gli standard intesi a promuovere l'integrità della ricerca e gli standard relativi alle buone pratiche di laboratorio (BPL) ([2]).

3.6. *Innovazione*

La governance delle attività di ricerca nelle N&N dovrebbe incoraggiare al massimo la creatività, la flessibilità e la capacità di pianificazione a favore dell'innovazione e della crescita.

3.7. *Responsabilità*

I ricercatori e gli organismi di ricerca dovrebbero rimanere responsabili dell'impatto sulla società, sull'ambiente e sulla salute umana che le loro ricerche nelle N&N possono causare per le generazioni presenti e future.

4. **Orientamenti per le azioni da realizzare**

Gli orientamenti definiti al presente punto si basano sui principi generali descritti al punto 3. Essi intendono fornire indicazioni su come giungere alla buona governance, al dovuto rispetto del principio di precauzione, nonché ad una divulgazione più ampia possibile e alla sorveglianza efficace del codice di condotta. Le principali responsabilità delle azioni sono indicate in appresso, tuttavia tutte le parti in causa nelle N&N dovrebbero contribuire per quanto possibile alla loro attuazione, nei limiti delle loro competenze.

4.1. *Buona governance della ricerca nelle N&N*

La buona governance della ricerca nelle N&N dovrebbe tenere conto della necessità e del desiderio di tutte le parti in causa di conoscere le sfide e le opportunità specifiche offerte dalle N&N. Occorrerebbe creare una cultura generale della responsabilità in merito alle sfide e alle opportunità che potrebbero sorgere in futuro e che al momento non sono prevedibili.

4.1.1. Gli Stati membri dovrebbero cooperare con la Commissione per mantenere a livello comunitario un forum di discussione sulla ricerca nelle N&N aperto e pluralistico quale strumento di stimolo al dibattito sociale sulla ricerca nelle N&N, favorendo l'individuazione e la discussione delle preoccupazioni e delle speranze e stimolando l'emergere di possibili iniziative e soluzioni. Gli Stati membri dovrebbero migliorare conformemente la comunicazione sui benefici, sui rischi e sulle incertezze legati alla ricerca nelle N&N. Un'attenzione particolare dovrebbe essere prestata ai giovani e agli anziani.

4.1.2. Fatti salvi i diritti di proprietà intellettuale, gli Stati membri, gli organismi di finanziamento della ricerca nelle N&N, gli istituti di ricerca e i ricercatori sono incoraggiati a rendere facilmente accessibili e comprensibili al vasto pubblico e alla comunità scientifica tutte le conoscenze scientifiche sulle N&N e le informazioni pertinenti, quali standard, riferimenti, marchi, ricerche sull'impatto, regolamenti e leggi.

([1]) Dichiarazione del millennio adottata dalle Nazioni Unite, risoluzione dell'Assemblea generale 55/2 dell'8 settembre 2000.
([2]) Direttive 2004/9/CE e 2004/10/CE.

4.1.3. Fatti salvi i diritti di proprietà intellettuale, gli Stati membri dovrebbero incoraggiare i laboratori privati e pubblici a condividere le migliori pratiche di ricerca nelle N&N.

4.1.4. Gli istituti di ricerca e i ricercatori nelle N&N dovrebbero assicurare che i dati e i risultati scientifici siano oggetto di una valutazione tra pari prima della divulgazione al di fuori della comunità scientifica, al fine di garantirne la chiarezza e assicurarne una presentazione equilibrata.

4.1.5. Dato il suo potenziale, gli Stati membri e gli istituti di ricerca dovrebbero assicurare che la ricerca nelle N&N sia condotta con il massimo grado di integrità scientifica. Occorre combattere le pratiche di ricerca discutibili (che non si limitano al plagio, alla falsificazione e alla fabbricazione dei dati), dato che possono comportare rischi per la salute, la sicurezza e l'ambiente, suscitare la sfiducia del pubblico e rallentare la diffusione dei benefici della ricerca. Chiunque segnali abusi nel settore della ricerca deve essere protetto dal suo datore di lavoro e dalle leggi nazionali o regionali.

4.1.6. Gli Stati membri dovrebbero assicurare che vengano stanziate adeguate risorse umane e finanziarie per l'applicazione delle leggi e dei regolamenti vigenti in materia di ricerca nelle N&N. Gli organismi che svolgono attività di ricerca nelle N&N dovrebbero dimostrare in modo trasparente il rispetto della normativa applicabile.

4.1.7. I comitati di etica e le autorità competenti nazionali e locali dovrebbero valutare il modo in cui applicare i criteri etici di valutazione alla ricerca sulle nanotecnologie a doppio uso. Essi dovrebbero in particolare esaminare le incidenze sui diritti fondamentali di eventuali restrizioni al consenso informato e alla pubblicazione dei risultati delle ricerche sulla salute umana.

Favorire un approccio inclusivo

4.1.8. Gli indirizzi generali della ricerca nelle N&N dovrebbero essere decisi in maniera inclusiva, consentendo a tutte le parti in causa di arricchire il dibattito preliminare sugli indirizzi.

4.1.9. Gli Stati membri, gli organismi di finanziamento della ricerca nelle N&N, gli istituti di ricerca e i ricercatori sono incoraggiati a considerare, nella fase più precoce possibile e tramite esercizi di previsione partecipativa, l'impatto futuro delle tecnologie o degli oggetti a cui la ricerca è dedicata. In tal modo potrebbero essere trovate soluzioni all'eventuale impatto negativo causato nelle fasi successive dall'utilizzo di tecnologie o di oggetti nuovi. Se del caso, i pertinenti comitati di etica dovrebbero essere consultati nel quadro di detti esercizi di previsione.

4.1.10. La stessa ricerca nelle N&N dovrebbe essere aperta al contributo di tutte le parti in causa, le quali dovrebbero essere informate e sostenute in modo che possano partecipare attivamente alle attività di ricerca, nei limiti della loro missione e del loro mandato.

Priorità chiave

4.1.11. Le autorità competenti in materia di ricerca e gli organismi di normalizzazione dovrebbero cercare di adottare una terminologia standardizzata in materia di N&N, per facilitare la comunicazione delle prove scientifiche. Essi dovrebbero incoraggiare l'utilizzo di procedure di misurazione standardizzate e di materiali di riferimento appropriati, al fine di migliorare la comparabilità dei dati scientifici.

4.1.12. Gli organismi di finanziamento della ricerca nelle N&N dovrebbero dedicare una parte adeguata della ricerca allo sviluppo di metodi e di strumenti di valutazione dei rischi, allo sviluppo di una metrologia più precisa su scala nanometrica e alle attività di normalizzazione. In tale contesto, un'attenzione particolare dovrebbe essere prestata allo sviluppo di metodi di valutazione dei rischi legati alle nanostrutture attive di seconda generazione.

4.1.13. Gli Stati membri, gli organismi di finanziamento della ricerca nelle N&N e gli istituti di ricerca dovrebbero sostenere i settori della ricerca nelle N&N aventi il più ampio impatto positivo. La priorità dovrebbe essere data alla ricerca mirante a proteggere il pubblico e l'ambiente, i consumatori o i lavoratori e a ridurre, perfezionare o sostituire le sperimentazioni sugli animali.

4.1.14. Gli organismi di finanziamento della ricerca nelle N&N dovrebbero realizzare e pubblicare valutazioni equilibrate dei costi, dei rischi e dei benefici potenziali dei settori di ricerca ammissibili al finanziamento, sulla base dei migliori dati scientifici disponibili.

Divieti, restrizioni o limitazioni

4.1.15. Gli organismi di finanziamento della ricerca nelle N&N non dovrebbero finanziare attività di ricerca in settori che potrebbero comportare violazioni dei diritti fondamentali o dei principi etici fondamentali, sia nella fase della ricerca che in quella dello sviluppo (ad esempio, virus artificiali a potenziale patogeno).

4.1.16. Gli istituti di ricerca nelle N&N non dovrebbero condurre attività di ricerca miranti al miglioramento non terapeutico degli esseri umani che crei dipendenza, o miranti unicamente al miglioramento illecito delle prestazioni del corpo umano.

4.1.17. Finché non saranno disponibili analisi dei rischi per la valutazione della sicurezza a lungo termine, dovrebbero essere evitate ricerche miranti all'introduzione volontaria di nano-oggetti nel corpo umano o alla loro incorporazione nei prodotti alimentari (in particolare negli alimenti per bambini), negli alimenti per animali, nei giocattoli, nei cosmetici e in altri prodotti che potrebbero determinare un'esposizione degli esseri umani e dell'ambiente.

4.2. *Rispetto del principio di precauzione*

Data la mancanza di conoscenze sull'impatto dei nano-oggetti sull'ambiente e sulla salute, gli Stati membri dovrebbero applicare il principio di precauzione per proteggere non soltanto i ricercatori, che saranno i primi ad essere in contatto con i nano-oggetti, ma anche i professionisti, i consumatori, i cittadini e l'ambiente, nel quadro delle attività di ricerca nelle N&N.

4.2.1. Gli studenti, i ricercatori e gli istituti di ricerca che conducono attività di ricerca nelle N&N dovrebbero prendere misure specifiche per la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente, adeguate alle particolarità dei nano-oggetti manipolati. Dovrebbero essere elaborati orientamenti specifici sulla prevenzione delle patologie causate dai nano-oggetti conformemente alla strategia comunitaria 2007-2012 per la salute e la sicurezza sul luogo di lavoro ([1]).

4.2.2. Gli istituti di ricerca nelle N&N dovrebbero applicare le buone pratiche esistenti in materia di classificazione e di etichettatura. Inoltre, dato che i nano-oggetti possono presentare caratteristiche specifiche dovute alle loro dimensioni, essi dovrebbero condurre ricerche su sistemi (tra cui ad esempio lo sviluppo di pittogrammi specifici) destinati ad informare i ricercatori e, più in generale, le persone che potrebbero venire in contatto con i nano-oggetti negli edifici adibiti alla ricerca (ad esempio, personale di sicurezza e di emergenza), per permettere loro di adottare le necessarie misure di protezione nell'assolvimento dei loro compiti.

4.2.3. Gli organismi pubblici e privati di finanziamento della ricerca nelle N&N dovrebbero esigere che ogni proposta di finanziamento di attività di ricerca nelle N&N sia accompagnata da una valutazione dei rischi.

4.2.4. I programmi degli organismi di finanziamento della ricerca nella N&N dovrebbero includere la sorveglianza dell'impatto potenziale delle N&N sulla società, sull'ambiente e sulla salute umana per un periodo di tempo adeguato.

L'applicazione del principio di precauzione dovrebbe includere la riduzione del divario nelle conoscenze scientifiche e, pertanto, la realizzazione di azioni supplementari di ricerca e sviluppo, quali ad esempio quelle che si indicano di seguito.

4.2.5. Gli organismi di finanziamento della ricerca dovrebbero dedicare una parte adeguata della ricerca nelle N&N alla comprensione dei rischi potenziali, in particolare per l'ambiente e per la salute umana, che potrebbero essere indotti dai nano-oggetti, coprendo l'intero ciclo di vita, dalla creazione alla fine, compreso il riciclaggio.

4.2.6. Gli istituti di ricerca e i ricercatori nelle N&N dovrebbero avviare e coordinare attività di ricerca specifiche nelle N&N per comprendere meglio i processi biologici fondamentali della tossicologia e dell'ecotossicologia dei nano-oggetti creati dall'uomo o presenti in natura. Essi dovrebbero dare ampia divulgazione, una volta convalidati, ai dati e ai risultati relativi agli effetti biologici dei nano-oggetti, siano essi positivi, negativi o neutri.

4.2.7. Gli organismi di finanziamento della ricerca nelle N&N dovrebbero avviare e coordinare attività di ricerca specifiche per comprendere meglio l'impatto sul piano etico, giuridico e sociale dei nuovi settori aperti dalle N&N. Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e la biotecnologia, nonché la convergenza tra questi settori, le scienze cognitive e le N&N dovrebbero essere oggetto di un'attenzione particolare.

4.3. *Ampia divulgazione e sorveglianza del codice di condotta*

4.3.1. Gli Stati membri dovrebbero sostenere la divulgazione su vasta scala del presente codice di condotta, in particolare tramite gli organismi pubblici nazionali e regionali di finanziamento della ricerca.

4.3.2. Gli organismi di finanziamento della ricerca nelle N&N devono provvedere affinché i ricercatori nelle N&N siano al corrente, oltre che dell'esistenza del presente codice di condotta, della legislazione pertinente, dei principi etici e del quadro sociale.

4.3.3. Dato che l'applicazione del codice di condotta deve essere oggetto di sorveglianza in tutta la Comunità, gli Stati membri dovrebbero collaborare con la Commissione all'elaborazione di misure idonee che permettano di assicurare la sorveglianza a livello nazionale e creare sinergie con altri Stati membri.

([1]) COM(2007) 62 del 21.2.2007.