

Opinjoni tal-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew dwar “in-nanoteknoloġija għal industrija tal-kimika kompetittiva”**(opinjoni fuq inizjattiva proprja)**

(2016/C 071/05)

Relatur: is-Sur Egbert BIERMANN**Korelatur: is-Sur Tautvydas MISIŪNAS**

Nhar it-28 ta' Mejju 2015, il-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew iddeċieda, b'konformità mal-Artikolu 29 (2) tar-Regoli ta' Proċedura tiegħu, li jhejji opinjoni fuq inizjattiva proprja dwar

“In-nanoteknoloġija għal industrija tal-kimika kompetittiva”

(Opinjoni fuq inizjattiva proprja)

Il-Kummissjoni Konsultattiva dwar il-Bidliet Industrijali (CCMI), inkarigata sabiex tipprepara l-hidma tal-Kumitat dwar is-suġġett, adottat l-Opinjoni tagħha nhar il-5 ta' Novembru 2015.

Matul il-512-il sessjoni plenarja tiegħu li saret fid-9 u l-10 ta' Diċembru 2015 (seduta tad-9 ta' Diċembru 2015), il-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew adotta din l-Opinjoni b'115-il vot favur, 2 voti kontra u 4 astensjonijiet.

1. Konklużjonijiet u rakkomandazzjonijiet

1.1. Il-KESE jappoġġja l-attivitajiet relatati mat-tfassil ta' politika industrijali Ewropea, b'mod partikolari biex jiġu promossi teknoloġiji ewlenin li jsahħu l-kompetittività tagħna. Jekk l-Ewropa titkellem b'vuci waħda fil-livell internazzjonali ssahħah ir-rwol tagħha fid-djalogu globali. Is-sahħa innovattiva tan-nanomaterjali u n-nanoteknoloġija, speċjalment fl-industrija tal-kimika, tagħti kontribut importanti.

1.2. Inizjattiva għall-promozzjoni tan-nanoteknoloġija tista' tikkontribwixxi għall-iżvilupp ulterjuri ta' politika industrijali komuni Ewropea. Ir-riċerka u l-iżvilupp tant huma kumplessi li ma jistgħux jitwettqu biss minn intrapriżi jew istituzzjonijiet individwali. Għalhekk jehteġ li ssir kooperazzjoni transkonfinali bejn l-universitajiet, l-istituzzjonijiet xjentifiċi, l-intrapriżi u l-inkubaturi tan-negozji. Approċċ pożittiv huwa dak taċ-ċentri tar-riċerka, bħalma ġew stabbiliti, fost affarijiet oħra, fis-settur tal-kimika u tal-farmaċewtika. Għandha tiġi żgurata l-integrazzjoni tal-SMEs.

1.3. Fir-rigward tan-nanoteknoloġija, ir-raggruppamenti ta' eċċellenza Ewropej (nanoclusters) għandhom ikomplu jiġu żviluppati. Għandu jkun hemm netwerking bejn l-atturi ewlenin mill-qasam tal-intrapriża, ix-xjenza, il-politika u s-soċjetà sabiex jiġu promossi t-trasferiment tat-teknoloġija, il-kooperazzjoni diġitali u personali, valutazzjoni mtejbja tar-riskju, u analiżi speċifika taċ-ċiklu tal-hajja jew tas-sigurtà tan-nanoprodotti.

L-istrumenti finanzjarji fil-programm qafas ta' riċerka Orizzont 2020 fil-qasam tan-nanoteknoloġija għandhom jitfasslu b'mod sempliċi u flessibbli, b'mod partikolari għall-SMEs. Il-finanzjament pubbliku għandu jissahħah u għandu jithegġeġ il-provvediment ta' finanzjament privat.

1.4. Sabiex in-nanoteknoloġija multidixxiplinari tiġi ankrata ahjar fis-sistemi tal-edukazzjoni u tat-taħriġ, għandhom jiġu involuti xjenzati u tekniċi kkwalfikati f'dixxiplini bħall-kimika, il-bijoloġija, l-iġinerija, il-medicina u x-xjenzi soċjali. L-intrapriżi għandhom jissodisfaw jirreagixxu ir-rekwiżiti ta' hiliet li dejjem jiżdiedu tal-impjegati tagħhom permezz ta' miżuri ta' taħriġ inizjali u taħriġ mill-ġdid immirati. L-impjegati, bl-esperjenzi u l-hiliet tagħhom, għandhom jiġu inkluzi.

1.5. Il-proċess ta' standardizzazzjoni tal-UE għandu jibqa' jiġi promoss. L-istandards jaqdu rwol ewleni fil-konformità mal-liġijiet, b'mod partikolari jekk tkun mehteġa valutazzjoni tar-riskju għas-sigurtà tal-impjegati. Għaldaqstant, għandhom jiġu żviluppati għodod għall-materjali ta' referenza ċertifikati biex jiġu ttestjati l-metodi li bihom jitkejlu l-karatteristiċi tan-nanomaterjali.

1.6. Il-konsumaturi għandhom jiġu informati bis-shih dwar in-nanomaterjali. Il-promozzjoni soċjali tal-aċċettazzjoni ta' dawn it-teknoloġiji ewlenin hija essenzjali. Għandu jkun hemm djalogu regolari bejn il-konsumaturi u l-organizzazzjonijiet ambjentali, l-industrija u l-politika. Għaldaqstant għandhom jiġu żviluppati pjattaformi ta' informazzjoni pan-Ewropej u strumenti għall-aċċettazzjoni.

1.7. Il-KESE jistenna li l-Kummissjoni Ewropea twaqqaf osservatorju għan-nanomaterjali, li għandu jirreġistra u jevalwa l-proċessi tal-iżvilupp u l-applikazzjonijiet, ir-riċiklaġġ u r-rimi tagħhom. Dan għandu josserva wkoll l-impatt fuq l-impjeg u s-suq tax-xogħol u għandu jevalwa u jiddeskrivi l-konkluzjonijiet politiċi, ekonomiċi u soċjali ewlenin li għandhom jifasslu. Qabel l-2020 għandu jitressaq ir-Rapport attwali dwar in-nanomaterjali u n-nanoteknoloġija fl-Ewropa li jidentifika l-linji ta' żvilupp possibbli sal-2030.

2. In-nanoteknoloġija f'Ewropa innovattiva

2.1. Fis-snin reċenti kien u għad hemm diversi inizjattivi tal-Kummissjoni Ewropea biex jippromovu l-innovazzjoni u teknoloġiji ewlenin bil-għan li tiżdied il-kompetittività. L-eżempji jinkludu l-Komunikazzjonijiet tal-Kummissjoni dwar "Strateġija komuni għal teknoloġiji abilitanti essenzjali fl-UE" (2009, 2012) u l-Komunikazzjoni dwar ir-riċerka u l-innovazzjoni tal-2014. In-nanoteknoloġija ngħatat attenzjoni partikolari f'diversi Opinjonijiet tal-KESE ⁽¹⁾.

2.2. Bl-adozzjoni tal-Pjan Juncker tal-2014, il-politika industrijali tal-UE ngħatat sinifikat speċjali, u magħha anki l-promozzjoni ta' teknoloġiji innovattivi. It-teknoloġiji favoriti stabbiliti fil-pjan jixhdu li politika industrijali Ewropea kompetittiva trid tiffoka b'mod strateġiku fuq teknoloġiji u materjali orjentati lejn il-futur. Dan japplika b'mod partikolari għall-qasam kimiku u farmaċewtiku.

2.3. Il-qasam kimiku u farmaċewtiku Ewropew jistimola l-innovazzjoni f'setturi oħrajn. In-nanoteknoloġija għandha rwol ewleni fl-iżvilupp ta' prodotti godda. Dan mhux biss iżid il-kompetittività ta' dan is-settur iżda jikkontribwixxi wkoll għall-iżvilupp sostenibbli tal-industrija.

2.4. In-nanomaterjali diġà jinsabu f'hafna prodotti li jintużaw fil-hajja ta' kuljum (pereżempju hwejjeġ sportivi, kozmetiċi, kisjiet). Barra minn hekk jifthu għadd ta' possibbiltajiet ta' innovazzjoni għal prodotti u proċessi godda (pereżempju t-teknoloġija tal-enerġija u l-ambjent, it-teknoloġija medika, l-ottika, l-iżvilupp u l-manifattura ta' ċipep, il-protezzjoni teknika tad-data, l-industrija tal-konstruzzjoni kif ukoll prodotti relatati mal-konsumatur bħall-vernici u ż-żebgħa, il-medicini u t-teknoloġija medika).

2.5. Minhabba d-daqs żgħir tagħhom, in-nanomaterjali jista' jkollhom proprjetajiet ottiċi, manjetiċi, mekkaniċi, kimiċi jew bijoloġiċi godda. Dan jippermetti l-iżvilupp ta' prodotti innovattivi, li jinkorporaw funzjonalitajiet godda u karatteristiċi speċjali.

2.6. Skont rakkomandazzjoni adottata mill-Kummissjoni Ewropea, in-nanomaterjali huma materjali li l-kostitwenti ewlenin tagħhom ikollhom dimensjoni ta' bejn biljuneżmu wiehed u 100 biljuneżmu ta' metru. Din id-definizzjoni hija pass importanti 'l quddiem peress li tiddeskrivi b'mod ċar liema materjali għandhom jiġu kkunsidrati nano u tippermetti li tintgħażel l-aktar metodoloġija xierqa ta' ttestjar ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Opinjoni tal-KESE dwar "It-tessuti tekniċi: mutur tat-tkabbir" (ĠU C 198, 10.7.2013, p. 14), Opinjoni tal-KESE dwar "Strateġija għall-komponenti u s-sistemi mikro u nanoelettronici." (ĠU C 67, 6.3.2014, p. 175)

⁽²⁾ Il-Kummissjoni Ewropea, Brussell, 18 ta' Ottubru 2011. Nanometru wiehed huwa ekwivalenti għal biljuneżmu ta' metru. Dan huwa twil biżżejjed biex joqogħdu minn hames sa għaxar atomi. Ir-relazzjoni bejn nanometru u metru hija ekwivalenti għal dik bejn ballun tal-futbol u d-dinja. It-terminu nanoteknoloġija jirreferi għall-kejl, l-iżvilupp, il-produzzjoni u l-applikazzjoni mmirati u kkontrollati tan-nanomaterjali li l-istrutturi, il-partikoli, il-fibri jew il-pjastri tagħhom huma iżgħar minn 100 nanometru.

2.7. In-nanoteknoloġija toffri potenzjal kbir għat-tkabbir. Għall-perjodu 2006-2021 l-esperti qeghdin ibassru zieda minn USD 8 biljun għal USD 119-il biljun fis-sena ⁽³⁾.

3. In-nanoteknoloġija fl-industrija tal-kimika u tal-mediċini ⁽⁴⁾

3.1. Il-firxa tan-nanoteknoloġija użata fl-industrija tal-kimika hija enormi. Ta' min jinnota li hafna minn dak li huwa inkluż taht "nano" illum il-ġurnata mhuwa xejn ġdid, għalkemm it-terminu "nanoteknoloġija" jinstema' ġdid. It-twieqi tal-knejjes medjevali bil-ħġieġ ikkulurit, pereżempju, jinkludu nanoparticelli tad-deheb. Dak li fil-verità huwa ġdid fir-rigward tan-nanoteknoloġija kif nifmuha llum huwa l-fatt li issa nafu ahjar kif tahdem.

3.2. Il-mediċina toffri hafna oqsma ta' applikazzjoni għan-nanoteknoloġija. Ix-xewqa li sustanzi attivi jkunu ttrasportati lejn iċ-ċelluli morda b'mod immirat hija antika daqs il-produzzjoni tal-mediċini u toriġina mill-fatt li hafna sustanzi attivi għandhom effetti sekondarji qawwijin. Dawn l-effetti sekondarji huma ta' spiss ikkawżati minn sustanzi attivi li huma ddistribwiti madwar il-ġisem b'mod mhux speċifiku. L-iżvilupp tas-sistemi ta' twassil tal-mediċina fuq skala nanometrika jagħmilha possibbli li s-sustanzi attivi jiġu kkonċentriati fiċ-ċelluli morda u b'hekk jitnaqqsu l-effetti sekondarji.

3.3. Jeżistu żviluppi tan-nanoteknoloġija speċifiċi fil-qasam tax-xjenzi tal-hajja, pereżempju "biochips" għal testijiet li jippermettu d-dijanjożi u t-trattament minn kmieni ta' mard bħall-Alzheimer, il-kanċer, l-isklerożi multipla jew l-artrite rewmatika ⁽⁵⁾. Aġenti ta' kuntrast ibbażati fuq in-nanopartikoli jorbtu b'mod selettiv liċ-ċelluli morda, li jwassal għal dijanjożtika ahjar u sostanzjalment iktar rapida. In-nanogels iħaffu r-rigenerazzjoni tal-qarquċa. In-nanoparticelli li jistgħu jaqsmu l-barriera ematoenċefalika jistgħu jgħinu, pereżempju, fit-trattament immirat ta' tumuri fil-moħħ ⁽⁶⁾.

3.4. Fil-membrani tal-plastik, pori żgħar ta' madwar 20 nanometru jiżguraw li l-mikrobi, il-batterji u l-viruses jistgħu jiġu ffiltrati mill-ilma. L-hekk imsejha "ultrafiltrazzjoni" tintuża fil-purifikazzjoni kemm tal-ilma tax-xorb kif ukoll tal-ilma tal-ipproċessar, jiġifieri ilma minn proċessi tal-produzzjoni industrijali.

3.5. Fil-futur qarib, in-nanoteknoloġija se żżid b'mod sinifikanti l-effiċjenza taċ-ċelloli solari. Il-produzzjoni tal-enerġija u l-effiċjenza fl-użu tal-enerġija jistgħu jiġdiedu b'mod konsiderevoli permezz ta' kisjiet ġodda tal-uċuħ.

3.6. Kemm jekk bhala addittiv fil-plastiks, fil-metalli jew materjali oħrajn, l-hekk imsejhin nanotubi, in-nanotubi tal-karbonju jew il-graphene jistgħu jipprovdu lill-materjali b'karatteristiċi ġodda. Pereżempju, dawn itejbu l-konduttività elettrika, iżidu s-saħħa mekkanika jew jgħinu sabiex ikun hemm kostruzzjonijiet ta' piż hafif.

3.7. L-użu tat-turbini tar-riħ ukoll jista' jsir iktar effiċjenti bl-użu tan-nanoteknoloġija. It-turbini tar-riħ ikunu ehfef meta jkunu magħmulin b'materjali tal-bini moderni, li jwassal għal inqas spejjeż, iżda wkoll għal generazzjoni tal-enerġija u kostruzzjoni mtejba.

3.8. Madwar 20 % tal-enerġija kkonsumata globalment tintuża għad-dawl. Peress li n-nanoteknoloġija tippredvi bozoz effiċjenti li jużaw ammont baxx hafna ta' enerġija elettrika, dan l-ammont ser jonqos b'aktar minn terz. Huwa permezz tal-batterji tal-litju, li l-eżistenza tagħhom hija dovuta għan-nanoteknoloġija, li l-karozzi elettrici huma ekonomiċi tassew.

3.9. Il-konkrit huwa wiehed mill-aktar materjali mifruxa fil-kostruzzjoni. Permezz ta' kristalli tal-kalċju bbażati fuq in-nanoteknoloġija, il-partijiet lesti tal-konkrit jistgħu jkunu manifatturati malajr hafna u bi standard oghla filwaqt li tintuża inqas enerġija.

3.10. L-industrija tal-karozzi diġà qiegħda tahdem b'kisjiet tan-nano, kollha bil-karatteristiċi partikolari tagħhom. Dan japplika wkoll għal modi oħra tat-trasport, pereżempju l-ajruplani u l-vapuri.

⁽³⁾ Sors: www.vfa.de/.../nanobiotechnologie-nanomedizin-positionspapier.pdf.

⁽⁴⁾ Fit-test segwenti, it-terminu "industrija tal-kimika" jista' jinftehem li jinkludi wkoll l-industrija farmaċewtika.

⁽⁵⁾ Sors: www.vfa.de/.../nanobiotechnologie-nanomedizin-positionspapier.pdf.

⁽⁶⁾ Sors: www.vfa.de/.../nanobiotechnologie-nanomedizin-positionspapier.pdf.

4. In-nanoteknoloġija bhala komponent ekonomiku

4.1. Il-fatturi tal-kompetittività fis-suq globali l-hin kollu jinbidlu. Xi affarijiet ikunu ppjanata, iżda whud isehhu b'mod mhux mistenni. Ghandhom jiffasslu programmi politiċi biex jistabilizzaw l-iżviluppi. Huwa f'dan id-dawl li kienet tfaqqiet l-Istrateġija Ewropa 2020 fl-2010. L-ghan tagħha huwa t-tkabbir sostenibbli u inkluziv b'koordinazzjoni msahha tal-miżuri trans-Ewropej. Hekk ghandha tintrebaħ il-battalja għall-innovazzjoni, battalja li taħraq ferm. Din tinvolvi r-riċerka u l-iżvilupp, l-iżgurar tal-privattivi kif ukoll il-postijiet ta' produzzjoni u l-impjiegi.

4.2. L-industrija tal-kimika hija wieħed mill-iktar setturi ta' suċċess fl-UE, bi dħul mill-bejgħ ta' EUR 527 biljun fl-2013, li jagħmilha t-tieni l-ikbar produttur. Iżda minkejja din il-qawwa, is-sitwazzjoni attwali tidher li hija sors ta' tħassib. Wara treggħigh lura rapidu tat-tendenza minhabba l-kundizzjonijiet tas-suq, il-produzzjoni staġnat sa mill-bidu tal-2011. Fuq perjodu ta' żmien itwal, is-sehem tal-UE fil-produzzjoni globali u l-esportazzjonijiet naqs (⁷).

4.3. Fl-2012 l-industrija tal-kimika Ewropea investiet madwar EUR 9 biljun fir-riċerka. Din in-nefqa staġnat f'dan il-punt sa mill-2010. Mill-banda l-oħra, ir-riċerka u l-iżvilupp tan-nanoteknoloġija jgawdu minn pożizzjoni li qiegħda tiżdied fl-importanza pereżempju fl-Istati Uniti u ċ-Ċina, iżda wkoll fil-Ġappun u l-Arabja Sawdija, b'tali mod li hawnhekk il-kompetizzjoni se tkompli tintensifika.

5. In-nanoteknoloġija bhala komponent ambjentali

5.1. Ekonomija ambjentalment sostenibbli hija fattur kompetittiv ewlieni fil-politika industrijali Ewropea kemm fis-suq intern kif ukoll f'dak dinji.

5.2. In-nanomaterjali jipprovdu kemm prodotti preliminari, intermedji kif ukoll finali, u bid-diversi karatteristiċi tal-materjal tagħhom jgħinu sabiex iżidu l-effiċjenza fil-konverżjoni tal-enerġija u biex inaqqsu l-konsum tal-enerġija. In-nanoteknoloġija toffri l-possibbiltà li jitnaqqsu l-emissjonijiet tas-CO₂ (⁸). Għaldaqstant, tikkontribwixxi għall-mitigazzjoni tat-tibdil fil-klima.

5.3. L-Istat Federali Ġermaniż ta' Hesse ppubblika studju li jenfasizza l-potenzjal ta' innovazzjoni tan-nanoteknoloġija għall-protezzjoni ambjentali (⁹), pereżempju għat-trattament u l-purifikazzjoni tal-ilma, il-prevenzjoni tal-iskart, l-effiċjenza tal-enerġija u l-purifikazzjoni tal-arja. Dan ikun ifisser livelli ta' ordnijiet aħjar, partikolarment għall-SMEs. L-industrija tal-kimika Ewropea qiegħda twestaq riċerka u tiżviluppa l-bażi għal dan u prodotti primarji u finali korrispondenti.

5.4. L-element ambjentali bhala parti mill-kunċett tas-sostenibbiltà għandu jiġi integrat fl-istrateġiji tal-intrapriżi, inkluzi tal-SMEs. L-impjegati huma involuti b'mod attiv f'dawn il-proċessi.

5.5. Il-prinċipju ta' prekawżjoni huwa komponent essenzjali tal-politika dwar l-ambjent u l-politika tas-saħħa attwali fl-Ewropa. Il-piżijiet jew il-perikli għall-ambjent jew għas-saħħa tal-bniedem għandhom jiġu mminimizzati minn qabel. Madankollu, huwa neċessarju li tkun ippreservata l-proporzjonalità tal-ispejjeż, il-benefiċċji u l-isforz fl-implimentazzjoni tal-miżuri ta' prekawżjoni, partikolarment għall-protezzjoni tal-SMEs.

(⁷) Oxford Economics Report, *Evolution of competitiveness in the European chemical industry: historical trends and future prospects* (L-evoluzzjoni tal-kompetittività fl-industrija tal-kimika Ewropea: tendenzi storiċi u prospetti futuri), Ottubru 2014.

(⁸) Għaldaqstant, il-Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik fil-Ġermanja u l-ENEA fl-Italja żviluppaw teknoloġija għall-ħżin tas-CO₂ bhala gass metan. Sors: **Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik, 2012.**

(⁹) Sors: Ministeru ta' Hesse għall-Affarijiet Ekonomiċi u t-Trasport, *Einsatz von Nanotechnologie in der hessischen Umwelttechnologie* (L-użu tan-nanoteknoloġija fit-teknoloġija ambjentali f'Hesse), 2009.

6. In-nanoteknoloġija bhala komponent tal-impjieg/soċjali

6.1. Il-potenzjal tan-nanoteknoloġija biex tohloq l-impjieg madwar id-dinja huwa għoli ħafna. In-numru ta' impjieg relatati man-nanoteknoloġija fl-UE diġà huwa stmat għal bejn 300 000 u 400 000 ⁽¹⁰⁾.

6.2. Izda apparti dan it-tkabbir huwa importanti wkoll li jiġu kkunsidrati r-riskji tat-telf ta' impjieg, ir-rilokazzjoni tal-produzzjoni jew il-bidla fil-firxa tal-hiliet.

6.3. L-għadd ta' impjieg huwa ħaġa waħda, il-kwalità ta' dawn l-impjieg hi ħaġa oħra. L-impjieg mahluqa f'oqsma relatati man-nanoteknoloġija ta' diversi intraprizi, mhux biss fl-industrija tal-kimika, normalment huma impjieg mhallsin tajjeb għal haddiema kkwalifikati ⁽¹¹⁾.

6.4. Fl-intraprizi dan iwassal għal bżonn kbir ta' taħriġ u taħriġ ulterjuri. Jirrizultaw forom godda ta' kooperazzjoni. Is-shubija soċjali nfisha ssir fattur ta' innovazzjoni fis-sens li huwa mehtieġ djalogu kontinwu, pereżempju dwar l-organizzazzjoni tax-xogħol, il-harsien tas-saħħa u t-taħriġ. Anki hawnhekk qegħdin jiġu żviluppati standards godda. Fl-industrija tal-kimika Germaniża jeżistu ftehimiet bejn l-imsieħba soċjali li huma estensivi ħafna ⁽¹²⁾.

7. Opportunitajiet u riskji assoċjati man-nanoteknoloġija

7.1. Il-Kummissjoni Ewropea diġà qiegħda tonfoq bejn EUR 20 u 30 miljun fis-sena fuq ir-riċerka dwar in-nanosigurtà. Ma' dawn iridu jiżdiedu madwar EUR 70 miljun mill-Istati Membri kull sena ⁽¹³⁾. Dan huwa qafas adegwat u suffiċjenti.

7.2. Għandu jkun ikkoordinat programm komprensiv ta' riċerka pubblika u privata fuq terminu twil fuq livell Ewropew bil-għan li jiġi estiż l-għarfien dwar in-nanomaterjali, il-karatteristiċi tagħhom u l-opportunitajiet potenzjali u r-riskji għall-impjegati u s-saħħa tal-konsumaturi u l-ambjent.

7.3. Ħafna kumpaniji kimiċi adottaw miżuri differenti fil-kuntest tal-ġestjoni tar-riskju tagħhom sabiex jimplementaw b'mod responsabbli protezzjoni tax-xogħol sostenibbli u sikurezza sostenibbli tal-prodotti. Dan isir f'ħafna każijiet taħt l-inizjattiva "Responsible Care" tal-industrija tal-kimika stabbilita madwar id-dinja ⁽¹⁴⁾. Jeżistu wkoll inizjattivi simili f'setturi oħrajn.

7.4. Il-ġestjoni tal-prodott tapplika mir-riċerka sal-fażi tar-rimi. Diġà fil-fażi tal-iżvilupp, l-intraprizi jeżaminaw jekk il-prodotti godda tagħhom jistgħux jiġu prodotti u użati b'mod sigur. L-istharrig għandu jiġi konkluż sal-fażi tat-tqegħid fis-suq u għandhom jifasslu linji gwida dwar l-użu sigur. Barra minn hekk, l-intraprizi għandhom jispeċifikaw kif il-prodotti għandhom jintremew.

7.5. Fid-dikjarazzjonijiet tagħha rigward is-sigurtà tan-nanomaterjali, il-Kummissjoni Ewropea tenfasizza li studji xjentifiċi wrew li n-nanomaterjali jikkwalifikaw bhala "sustanzi kimiċi normali" ⁽¹⁵⁾. L-għarfien dwar il-proprjetajiet tan-nanomaterjali qiegħed jiżdied kontinwament. Il-metodi eżistenti għall-valutazzjoni tar-riskju jistgħu jintużaw.

⁽¹⁰⁾ Otto Linher, Kummissjoni Ewropea, Grimm et al: Nanotechnologie: Innovationsmotor für den Standort Deutschland (In-nanoteknoloġija: il-mutur tal-innovazzjoni għall-Germanja), Baden-Baden, 2011.

⁽¹¹⁾ IG BCE/VCI: Zum verantwortungsvollen Umgang mit Nanomaterialien (Proċessar responsabbli tan-nanomaterjali). Dokument ta' pożizzjoni, 2011.

⁽¹²⁾ IG BCE: Nanomaterialien – Herausforderungen für den Arbeits- und Gesundheitsschutz (Nanomaterjali – Sfidi għall-harsien tax-xogħol u tas-saħħa).

⁽¹³⁾ Otto Linher, Kummissjoni Ewropea.

⁽¹⁴⁾ <http://www.icca-chem.org/en/Home/Responsible-care/>.

⁽¹⁵⁾ Dokument ta' riflessjoni għal-Linji Gwida tad-WHO dwar il-Protezzjoni tal-Haddiema minn Riskji Potenzjali tan-Nanomaterjali Manifatturati (*Guidelines on Protecting Workers from Potential Risks of Manufactured Nanomaterials*).

7.6. Il-Kummissjoni Ewropea tikkunsidra li r-REACH⁽¹⁶⁾ huwa l-aqwa qafas għall-ġestjoni tar-riskji assoċjati man-nanomaterjali. Ċerti kjarifki u dettalji addizzjonali huma meħtieġa fl-annessi tar-Regolament REACH u d-dokumenti ta' gwida tal-Aġenzija Ewropea għas-Sustanzi Kimiċi – iżda mhux fit-test ewlieni tar-Regolament⁽¹⁷⁾.

7.7. Fl-industrija tal-farmaċewtika, il-prassi tajba ta' manifattura (PTM) taqdi rwol ċentrali fl-ipproċessar tan-nanomaterjali. Dan jinkludi l-linji gwida dwar il-garanzija tal-kwalità fil-proċessi tal-produzzjoni tal-mediċini u s-sustanzi attivi.

7.8. Naturalment, il-konsumaturi għandhom jiġu informati. Id-djalogi dwar in-nanoteknoloġija li jsiru bejn il-intraprizi kimiċi l-kbar huma eżempji pożittivi ta' dan⁽¹⁸⁾. Dawn id-djalogi għandhom l-għan li jipprovdu informazzjoni, jippromovu l-aċċettazzjoni u jidentifikaw il-perikli. Sabiex jittejjeb l-aċċess għall-informazzjoni dwar in-nanomaterjali, il-Kummissjoni Ewropea nediet pjattaforma web fl-aħhar tal-2013⁽¹⁹⁾. Din tinkludi referenzi għas-sorsi disponibbli ta' informazzjoni, inkluzi r-registri nazzjonali u settorjali.

8. Fatturi ta' kompetittività/Impetu għan-nanoteknoloġija fl-Ewropa

8.1. Ambjent pożittiv għar-riċerka u l-innovazzjoni huwa fattur essenzjali għall-kompetittività. Dan japplika għall-innovazzjoni fi prodotti u proċessi kif ukoll għall-innovazzjoni soċjali. L-importanza kruċjali tan-nanoteknoloġija għandha tkun riflessa u appoġġata iktar kemm fil-prijoritajiet tal-UE kif ukoll fil-programmi ta' riċerka u finanzjament reġjonali tagħha.

8.2. Ir-riċerka u l-iżvilupp għandu jkollhom rwol ewlieni fl-UE. F'dan ir-rigward huwa importanti li jkun hemm netwerking pan-Ewropew, kooperazzjoni u raggruppamenti bejn in-negozji l-godda, l-intraprizi stabbiliti, l-universitajiet u l-istituzzjonijiet tar-riċerka li jiffukaw fuq ir-riċerka fundamentali u applikata. Illum il-ġurnata, dan huwa l-mod kif jiġi generat potenzjal ta' innovazzjoni effettiv. Qed jiġu stabbiliti ċentri li jgħaqqdu lill-kumpaniji f'postijiet ġeografici ewlenin sabiex tiġi ottimizzata l-kooperazzjoni.

8.3. It-taħriġ inizjali u dak ulterjuri huma fattur ewlieni fi proċessi b'innovazzjoni għolja bħalma hija n-nanoteknoloġija. Tahlita ta' haddiema tas-sengħa u gradwati tipproduċi l-effetti ta' innovazzjoni l-iktar b'saħħithom, bl-iskambju tal-għarfien bejn haddiema b'tipi differenti ta' kwalifiki appoġġati minn miżuri komplementari relatati mal-organizzazzjoni u politika tar-riżorsi umani bħall-hidma f'tim, ir-rotazzjoni tax-xogħol u d-delega għat-teħid tad-deċiżjonijiet. Il-kompetizzjoni globali għall-innovazzjoni twassal ukoll għal kompetizzjoni għal haddiema kkwalifikati. Dawk li jfasslu l-politika u l-partijiet interessati fl-industrija għandhom jiżviluppaw inċentivi adatti.

8.4. Iktar flessibilità fir-rigward tal-orjentament tar-riċerka u inqas regolamenti u rekwiżiti burokratiċi jiżguraw il-kompetittività. Il-mediċini, it-teknoloġija medika, il-kisjiet tal-uċuħ u t-teknoloġija ambjentali huma ta' importanza kbira għas-swieq tal-esportazzjoni u intern tal-Ewropa. B'mod partikolari, is-suq intern biċ-ċentri reġjonali tiegħu jiftaħ firxa wiesgħa ta' opportunitajiet f'dan il-qasam għall-SMEs.

8.5. L-ispiża tax-xogħol m'għandhiex tiġi kkunsidrata biss bħala spiża inċidentali tas-salarji. Fil-valutazzjoni għandhom jiġu inkluzi wkoll l-ispejjeż amministrattivi (pereżempju l-attivitajiet ta' monitoraġġ, il-garanzija tal-kwalità).

8.6. L-ispejjeż tal-enerġija huma fattur rilevanti għall-kompetizzjoni fl-industrija tal-kimika li tagħmel użu intensiv mill-enerġija. Prezzijiet tal-enerġija kompetittivi u provvista stabbli tal-enerġija fl-UE huma prekundizzjoni għall-kompetittività, partikolarment għall-SMEs.

Brussell, id-9 ta' Diċembru 2015.

Il-President
tal-Kumitat Ekonomiku u Soċjali Ewropew
Georges DASSIS

⁽¹⁶⁾ REACH hija d-Direttiva qafas Ewropea għar-Registrazzjoni, il-Valutazzjoni, l-Awtorizzazzjoni u r-Restrizzjoni ta' Sustanzi Kimiċi. <http://echa.europa.eu/web/guest>.

⁽¹⁷⁾ Sors: Sector Social Dialogue, Committee of the European Chemical Industry (Djalogo Soċjali Settorjali, Kumitat tal-Industrija tal-Kimika Ewropea).

⁽¹⁸⁾ <http://www.cefic.org/Documents/PolicyCentre/Nanomaterials/Industry-messages-on-nanotechnologies-and-nanomaterials-2014.pdf>.

⁽¹⁹⁾ https://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_databases/web-platform-on-nanomaterials.