IL-KUMMISSJONI
EWROPEA

Brussell, 23.11.2020
COM(2020) 747 final

RAPPORT TAL-KUMMISSJONI LILL-PARLAMENT EWROPEW U LILL-KUNSILL

Analiżi aġġornata tal-impatti klimatiċi mhux mis-CO2 tal-avjazzjoni u miżuri ta' politika potenzjali skont l-Artikolu 30(4) tad-Direttiva dwar l-Iskema tal-UE għall-Iskambju ta' Kwoti tal-Emissjonijiet

{SWD(2020) 277 final}

ANALIŻI AĠĠORNATA TAL-IMPATTI KLIMATIĊI MHUX MIS-CO_2 TAL-AVJAZZJONI U MIŻURI TA' POLITIKA POTENZJALI SKONT L-ARTIKOLU 30(4) TAD-DIRETTIVA DWAR L-ISKEMA TAL-UE GĦALL-ISKAMBJU TA' KWOTI TAL-EMISSJONIJIET

1. Daħla

Bħala parti mir-reviżjoni tal-2017 tal-Iskema tal-UE għall-Iskambju ta' Kwoti tal-Emissjonijiet (ETS) rigward l-avjazzjoni, il-koleġiżlaturi inkarigaw lill-Kummissjoni Ewropea biex tippreżenta "analiżi aġġornata tal-effetti, mhux derivati mis-CO_2, tal-avjazzjoni, akkumpanjata, fejn adatt, minn proposta dwar kif jiġu indirizzati dawk l-effetti", skont l-Artikolu 30(4) tad-Direttiva 2003/87/KE.

Analiżijiet preċedenti jmorru lura għall-Valutazzjoni tal-Impatt tal-2006 għall-inklużjoni tal-avjazzjoni fl-EU ETS li eżaminaw il-possibbiltà li jiġu rregolati l-ossidi tan-nitroġenu (NOx),[1] u l-istudju tal-2008 "Lower NOx at Higher Altitudes: Policies to Reduce the Climate Impact of Aviation NOx Emission".[2] Fiż-żmien ta' dawk l-analiżijiet, il-fehim xjentifiku ma kienx meqjus matur biżżejjed biex jipproponi politiki li jindirizzaw dawn l-impatti. Minflok, mill-2012, l-EU ETS, bħala l-pedament tal-politika tal-UE dwar il-klima tirregola biss l-emissjonijiet tad-diossidu tal-karbonju (CO_2) minn titjiriet koperti, li, għall-kuntrarju tal-impatti mhux mis-CO_2, huma korrelatati direttament mal-ammont ta' fjuwil maħruq.

Sabiex jiġi ssodisfat ir-rekwiżit tal-Artikolu 30(4) tad-Direttiva dwar l-EU ETS, il-Kummissjoni Ewropea kkummissjonat rapport lill-Aġenzija tas-Sikurezza tal-Avjazzjoni tal-Unjoni Ewropea (EASA). Ir-rapport jesprimi fehim xjentifiku li evolva ħafna, u jippreżenta analiżi aġġornata tal-impatti klimatiċi ewlenin assoċjati mat-traffiku tal-ajru, minbarra l-emissjonijiet ta' CO_2. L-EASA wettqet ix-xogħol permezz ta' tim tal-proġett magħmul minn esperti magħrufa f'dan il-qasam mill-UE, min-Norveġja u mir-Renju Unit, li jkopru l-ispettru sħiħ ta' fehmiet differenti fil-qasam tax-xjenza klimatika. Dan ippermetta diskussjonijiet miftuħa u l-ikkunsidrar ta' opinjonijiet diverġenti fl-analiżi tal-kwistjonijiet kollha identifikati. Flimkien mal-validazzjoni ta' dan ix-xogħol permezz ta' żewġ rieżamijiet bejn il-pari, dan żgura r-rigorożità xjentifika tal-analiżijiet ipprovduti.

Il-mistoqsijiet ta' riċerka li ġejjin iggwidaw u ffurmaw l-istruttura tal-ħidma tal-esperti:

- X'inhu l-aktar għarfien reċenti dwar l-effetti tat-tibdil fil-klima tal-emissjonijiet mhux mis-CO_2 mill-attivitajiet tal-avjazzjoni?
- Liema fatturi/varjabbli kellhom impatt fuq dawn l-effetti - eż. teknoloġija/disinn, operazzjonijiet, fjuwil, miżuri bbażati fuq is-suq? X'inhu l-livell ta' dak l-impatt? Dawn il-fatturi/varjabbli juru kompromessi jew interdipendenzi bejn impatti differenti?
- X'riċerka saret dwar azzjoni ta' politika potenzjali biex jitnaqqsu l-impatti fuq il-klima mhux mis-CO_2? X'inhuma l-vantaġġi u l-iżvantaġġi tal-għażliet politiċi f'termini ta' implimentazzjoni? X'lakuni għad fadal fl-għarfien?

[1] https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/aviation/docs/sec_2006_1684_en.pdf

[2] https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/modes/air/studies/doc/environment/oct_2008_nox_final_report.pdf

L-impatti mhux mis-CO_2 ivvalutati mill-esperti jirriżultaw b'mod partikolari minn emissjonijiet ta' ossidi tan-nitroġenu (NOx), partikoli tan-nugrufun, speċijiet ta' kubrit ossidizzat, u fwar tal-ilma mill-inġenji tal-ajru. L-impatt nett tagħhom huwa effett ta' tisħin fuq il-klima, għalkemm hemm għadd ta' effetti ta' tisħin u tkessiħ individwali mill-emissjonijiet rispettivi tal-avjazzjoni mhux mis-CO_2, b'kompromessi u inċertezzi ta' gradi differenti.

L-awturi jinnutaw li l-fehim xjentifiku dwar l-effetti tat-tibdil fil-klima tal-emissjonijiet mhux mis-CO_2 mill-attivitajiet tal-avjazzjoni mexa 'l quddiem matul dawn l-aħħar għaxar snin. Fir-rigward ta' dawn l-impatti, u kif għandhom jiġu vvalutati f'termini ta' metriċi ta' emissjonijiet ekwivalenti għas-CO_2, għad fadal diversi inċertezzi u tfaċċaw oħrajn ġodda. Ir-rapport jidentifika u jevalwa firxa ta' għażliet politiċi kif ukoll oqsma ta' riċerka li għandhom jiġu indirizzati biex jiġu trattati dawn l-inċertezzi.

2. Sinteżi tas-sejbiet tar-rapport dwar il-politiki

Ir-rapport jirrikonoxxi li diġà hemm għadd ta' miżuri fis-seħħ li jikkontribwixxu wkoll għat-tnaqqis tal-impatti klimatiċi tal-emissjonijiet tal-avjazzjoni mhux mis-CO_2 bħall-istandards taċ-ċertifikazzjoni ambjentali tal-EASA għall-emissjonijiet ta' NOx u ta' Materja Partikolata mhux volatili (nvPM) mill-magni tal-inġenji tal-ajru. It-tnaqqis fil-ħruq tal-fjuwil, u b'hekk fl-emissjonijiet tas-CO_2, mit-titjib fil-ġestjoni tat-traffiku tal-ajru permezz tal-Ajru Uniku Ewropew ġeneralment se jnaqqas ukoll l-emissjonijiet mhux mis-CO_2.

L-għażliet ta' politika addizzjonali possibbli biex jiġu indirizzati l-impatti klimatiċi tal-avjazzjoni mhux mis-CO_2 ivvalutati fir-rapport huma maqsumin fi tliet kategoriji: il-ġestjoni finanzjarja/relatata mas-suq, tal-fjuwil u tat-traffiku tal-ajru (ATM), b'żewġ għażliet taħt kull waħda minn dawn. Fil-prinċipju, l-għażliet jistgħu jeżistu flimkien ma' xulxin.

Iż-żewġ miżuri finanzjarji analizzati jikkonsistu **f'imposta monetarja applikabbli fuq l-emissjonijiet tal-NOx tal-inġenji tal-ajru** fuq naħa waħda u/jew **l-inklużjoni ta' tali emissjonijiet taħt l-EU ETS** min-naħa l-oħra. Dawn ikomplu jinċentivaw lill-manifatturi u lil-linji tal-ajru biex inaqqsu dawn l-emissjonijiet u jeħtieġ li jqisu l-kompromessi assoċjati. Kwistjonijiet pendenti ta' riċerka biex kwalunkwe politika minn dawn tkun tista' tiġi implimentata jinkludu l-ħtieġa li jinftiehem aħjar l-effett potenzjali nett tat-tkessiħ mill-emissjonijiet ta' NOx tal-inġenji tal-ajru f'ċerti xenarji futuri ta' tnaqqis fl-emissjonijiet ta' prekursuri tal-ożonu troposferiku minn sorsi tal-wiċċ (li mhumiex inġenji tal-ajru); il-ħtieġa għal metodoloġija preċiża u rikonoxxuta fuq livell internazzjonali għall-istima tal-emissjonijiet ta' NOx fl-ajru; il-ħtieġa għal metrika xierqa ta' emissjonijiet ekwivalenti għas-CO_2 u perjodu ta' żmien għall-emissjonijiet ta' NOx, filwaqt li jitqies il-kompromess bejn l-emissjonijiet ta' NO_x u CO_2 fid-disinn tal-magna; kif ukoll l-identifikazzjoni ta' imposta f'livell xieraq. Minħabba dawn il-kwistjonijiet pendenti ta' riċerka, ir-rapport jistma li dawn il-miżuri finanzjarji jistgħu potenzjalment jiġu implimentati f'terminu medju, jiġifieri bejn ħames u tmien snin oħra.

Il-miżuri relatati mal-fjuwil jinkludu t-**tnaqqis tal-*aromatiċi*** fil-fjuwil (li jwasslu għal ħruq ta' fjuwil aktar nadif u tnaqqis fl-emissjonijiet ta' nvPM) u l-**użu obbligatorju ta' Fjuwils tal-Avjazzjoni Sostenibbli** (SAF). Iż-żewġ miżuri għandhom fil-mira l-emissjonijiet ta' partikoli tan-nugrufun u tas-sħab ta' kondensazzjoni (contrails) tat-tip cirrus. It-tnaqqis tal-kontenut tal-aromatiċi jirrikjedi li l-produtturi tal-fjuwils jadattaw il-proċessi ta' produzzjoni

tagħhom u sistema għall-monitoraġġ tal-kontenut tal-aromatiċi tal-fjuwils. Minħabba sensiela ta' kwistjonijiet ta' riċerka li jeħtieġ li jiġu indirizzati skont l-esperti u l-preferenza għal standard internazzjonali, din il-miżura tista' potenzjalment tiġi introdotta fi żmien medju (jiġifieri bejn ħames u tmien snin) sa twil (jiġifieri fi żmien tmien snin u aktar). L-użu obbligatorju tal-SAFs jista' jiġi implimentat permezz ta' mandat ta' taħlit tal-UE li jispeċifika li ċertu perċentwal li jiżdied gradwalment tal-fjuwil tal-ġettijiet kollu mibjugħ fuq perjodu ta' żmien stabbilit ikollu jkun SAF. Jekk ikun imfassal tajjeb, dan għandu jwassal għal tnaqqis simultanju fl-emissjonijiet ta' nvPM u ta' kubrit (għalkemm mhux fl-emissjonijiet ta' NOx) u fl-emissjonijiet ta' CO_2. L-esperti jqisu li din il-miżura tista' potenzjalment tiġi implimentata fi żmien qasir (jiġifieri bejn sentejn u ħames snin) sa żmien medju (jiġifieri bejn ħames u tmien snin).

Il-miżuri fil-kategorija tal-ATM huma **l-evitar ta' żoni supersaturati bis-silġ** u **"imposta għall-klima".** Għalkemm l-ottimizzazzjoni tat-trajettorja tat-titjiriet biex jiġu evitati żoni supersaturati bis-silġ u reġjuni oħra meqjusa sensittivi għall-klima tnaqqas il-formazzjoni ta' sħab ta' kondensazzjoni tat-tip cirrus, imposta għall-klima tindirizza l-effetti kollha mhux mis-CO_2 (NOx, fwar tal-ilma, nugrufun, sulfati, sħab ta' kondensazzjoni).[3] Minħabba sensiela ta' kwistjonijiet ta' riċerka li l-ewwel jeħtieġ li jiġu indirizzati, il-miżura biex jiġu evitati żoni supersaturati bis-silġ tista' potenzjalment tiġi introdotta fi żmien medju, jiġifieri bejn ħames u tmien snin oħra, skont l-esperti. Fir-rigward ta' imposta għall-klima, l-esperti jqisu li minħabba n-natura usa' tal-miżura u r-riċerka "sinifikanti" assoċjata meħtieġa, din tista' potenzjalment tiġi implimentata fit-tul, jiġifieri f'aktar minn tmien snin.

3. Lejn politiki li jimmiraw l-impatti sħaħ tal-avjazzjoni fuq il-klima

Is-sinifikat tal-impatti klimatiċi mhux mis-CO_2 mill-attivitajiet tal-avjazzjoni, li qabel kienu stmati li f'daqqa huma tal-inqas importanti daqs dawk mis-CO_2 waħdu, huwa kkonfermat bis-sħiħ mir-rapport. Dan jirriżulta fil-ħtieġa li jiġi kkunsidrat kif l-aħjar jiġu indirizzati biex, flimkien mal-azzjoni klimatika li diġà qiegħda tittieħed, ikomplu jikkontribwixxu għall-objettivi klimatiċi tal-UE u tal-Ftehim ta' Pariġi. Dan jippermetti li nimxu lejn politiki li jimmiraw l-impatti klimatiċi sħaħ tal-avjazzjoni. Dan jirriżulta wkoll f'benefiċċji kollaterali għall-kwalità tal-arja lokali.

Madankollu, il-kumplessità tal-impatti klimatiċi mhux mis-CO_2 meta mqabbla ma' dawk mis-CO_2 u l-kompromessi bejn diversi impatti, toħloq sfida għall-miżuri ta' politika analizzati fir-rapport u miġbura fil-qosor hawn fuq. Dan ir-rapport huwa pass importanti lejn għarfien ikbar, kemm dwar ix-xjenza kif ukoll dwar il-miżuri politiċi u l-Kummissjoni se tkompli teżamina l-miżuri ssuġġeriti mill-esperti, kull waħda bil-vantaġġi u l-iżvantaġġi assoċjati magħha. Il-kwistjonijiet speċifiċi identifikati fir-rapport jeħtieġ li jiġu indirizzati sabiex dawn il-miżuri potenzjali jittieħdu fil-livell tal-UE. Mingħajr ma jkunu neċessarjament eżawrjenti, jistgħu jiġu previsti tliet dimensjonijiet ewlenin għal aktar ħidma:

L-ewwel nett, il-kunsens xjentifiku jindika li, mill-kejl fl-art u fl-għoli, l-użu ta' fjuwils tal-avjazzjoni sostenibbli, kemm jekk ikunu bijofjuwils avvanzati kif ukoll fjuwils likwidi mill-elettriku, inaqqsu l-emissjonijiet ta' partikoli tan-nugrufun. L-inizjattiva ReFuelEU Aviation, diġà mħabbra taħt il-Patt Ekoloġiku Ewropew, għandha l-għan li tipprovdi benefiċċji għall-

[3] Il-kunċett ta' imposta għall-klima huwa li jiġi impost ħlas fuq l-impatt klimatiku sħiħ ta' kull titjira individwali (separata mill-EU ETS). Din tagħmilha l-miżura bl-aktar kopertura wiesgħa.

klima kemm permezz ta' emissjonijiet aktar baxxi ta' CO_2 tul iċ-ċiklu tal-ħajja kif ukoll ta' emissjonijiet aktar baxxi ta' nvPM. Barra minn hekk, is-servizzi tal-Kummissjoni jistgħu jesploraw aktar il-possibbiltà li jagħmlu l-istandard globali attwali għall-kontenut massimu ta' aromatiċi fil-fjuwils tal-avjazzjoni aktar strett.

It-tieni nett, hemm ħtieġa ċara għal riċerka addizzjonali, biex jiżdied l-għarfien u ċ-ċertezza tad-diversi impatti mhux mis-CO_2 u l-kompromessi bejniethom. Dan jeħtieġ li jitkejlu l-emissjonijiet ta' tipi differenti ta' fjuwils u fi stadji differenti tat-titjiriet. Fatturi relatati u ta' importanza kruċjali huma fatturi preċiżi li jqabblu l-impatt tat-tibdil fil-klima tal-emissjonijiet mhux mis-CO_2 mal-emissjonijiet tas-CO_2, minħabba li dawn is-sustanzi niġġiesa jaħdmu fuq perjodi ta' żmien differenti. Riċerka ulterjuri dwar il-metriċi u l-perjodi ta' żmien tista' tintuża biex jiġi vvalutat l-impatt ta' miżuri politiċi potenzjali. Orizzont Ewropa jipprovdi pjattaforma xierqa ta' appoġġ għal tali riċerka fil-livell tal-UE.

It-tielet, iż-żieda fl-effiċjenza tal-miżuri operazzjonali, b'mod partikolari l-Ġestjoni tat-Traffiku tal-Ajru hija kruċjali u teħtieġ koordinazzjoni Ewropea. Pereżempju, l-ewwel pass potenzjali lejn l-ottimizzazzjoni sħiħa tal-profili tat-titjiriet għal impatti klimatiċi aktar baxxi jista' jiffoka fuq modi biex jiġu evitati ż-żoni supersaturati bis-silġ u l-formazzjoni ta' sħab ta' kondensazzjoni persistenti fuq l-ispazju tal-ajru tal-Atlantiku, sabiex jikkomplementa l-ħidma mwettqa mill-2013 f'dan il-qasam.[4] Tkun meħtieġa kapaċità mtejba biex il-formazzjoni ta' sħab ta' kondensazzjoni persistenti tiġi mbassra b'mod preċiż u b'hekk tappoġġa l-implimentazzjoni ta' din l-għażla politika.

Bħala konklużjoni, il-Kummissjoni tieħu nota tas-sejbiet tar-rapport li jikkonsolida l-aħħar żviluppi tax-xjenza klimatika dwar is-suġġett, kif ukoll jidentifika miżuri potenzjali biex dawn jiġu indirizzati. Il-Kummissjoni tfaħħar ir-rapport mehmuż tal-EASA bħala analiżi aġġornata tal-effetti mhux mis-CO_2 tal-avjazzjoni skont l-Artikolu 30(4) tad-Direttiva 2003/87/KE, u se tkompli teżamina l-miżuri ssuġġeriti fih.

[4] Ara, pereżempju, il-proġett ATM4E fuq: https://www.atm4e.eu