Il-Kummissjoni Ewropea

CORDIS Results Pack dwar

ix-xjenza taċ-ċittadini

Ġabra tematika ta' riżultati ta' riċerka innovattivi ffinanzjati mill-UE

April 2022

© micromonkey #38075835, 2022. Sors: stock.adobe.com

Eżempji ta' ispirazzjoni ta' involviment tas-soċjetà għal Orizzont Ewropa

Riċerka u Innovazzjoni

Kontenut

3
Mudell ta' bootcamp biex iħaffef ix-xjenza tal-komunità

5
Is-saħħa pubblika: l-għoti tas-setgħa liċ-ċittadini biex jimmonitorjaw it-tniġġis urban

7
Ix-xjenza tal-komunità tmexxi l-involviment tal-pubbliku

9
Għodod li jkunu popolati min-nies jiskopru fejn qegħdin l-intejjen

11
Tista' x-xjenza miftuħa tgħin biex tqajjem il-ġenerazzjoni fotovoltajka?

13
Ispirazzjoni għal direzzjonijiet ġodda fix-xjenza bbażata fuq iċ-ċittadini

15
Il-kejl tal-impatt tax-xjenza taċ-ċittadini

17
Aħseb lokali, aġixxi globali: Jistgħu azzjonijiet immexxija mill-komunità jindirizzaw kwistjonijiet tas-soċjetà fuq skala kbira?

19
It-tqegħid taċ-ċittadini f'pożizzjoni biex imexxu l-politika tat-trasport urban

21
Il-kultivazzjoni tar-riżultati tal-innovazzjoni kondiviża

22
Il-proġetti EU-Citizen.Science u WeObserve

Editorjal

Eżempji ta' ispirazzjoni ta' involviment tas-soċjetà għal Orizzont Ewropa

Ix-xjenza taċ-ċittadini, li għaliha ċ-ċittadini jikkollaboraw ma' xjentisti dwar ir-riċerka u l-innovazzjoni, għandha l-potenzjal li ttejjeb l-eċċellenza u l-impatt tar-riċerka u tapprofondixxi r-relazzjoni bejn ix-xjenza u s-soċjetà. Dan ir-Results Pack juri 12-il proġett iffinanzjat mill-UE li qed jiżviluppaw prattiki tajbin kif ukoll qed jibnu l-kapaċitajiet u n-networks meħtieġa biex irawmu kollaborazzjonijiet ta' suċċess maċ-ċittadini madwar l-Ewropa.

Prijorità politika taż-Żona Ewropea tar-Riċerka mġedda hija li tittejjeb l-interazzjoni bejn is-sistema tar-riċerka u s-soċjetà inġenerali. Il-Patt għar-Riċerka u l-Innovazzjoni fl-Ewropa, adottat mill-Kunsill tal-UE f'Novembru 2021, stabbilixxa r-responsabbiltà tas-soċjetà bħala wieħed mill-prinċipji ewlenin tiegħu. L-involviment taċ-ċittadini fit-tfassil u l-implimentazzjoni ta' politiki ta' riċerka u innovazzjoni jista' jtejjeb il-kwalità tar-riżultati tar-riċerka kif ukoll l-impatt tal-finanzjament, u fl-aħħar mill-aħħar jgħin fil-bini tal-fiduċja u l-fehim bejn ix-xjenza u s-soċjetà.

Kollaborazzjoni u ko-ħolqien

Fil-passat, ix-Xjenza ma' u għas-Soċjetà taħt Orizzont 2020 appoġġat l-involviment tas-soċjetà u x-xjenza taċ-ċittadini. Permezz ta' din il-parti tal-programm, 25 proġett irċevew EUR 65 miljun. Dawn il-proġetti kellhom l-għan li jegħlbu l-limitazzjonijiet tal-involviment taċ-ċittadini biex "jagħmlu x-xjenza u l-innovazzjoni", jibnu l-evidenza ta' impatti pożittivi, u jistabbilixxu xempji ta' prattika tajba. Iċ-ċittadini kienu involuti fl-istadji kollha tar-riċerka u l-innovazzjoni tal-proġetti, mill-iżvilupp tal-aġendi u l-metodi, sal-ġbir u l-analiżi tad-data, u sal-attivitajiet ta' monitoraġġ u evalwazzjoni.

Illum, Orizzont Ewropa jirrappreżenta pass ta' bidla lejn forom kollaborattivi ta' riċerka u innovazzjoni: il-programm jagħti prijorità lill-ko-disinn u l-ko-ħolqien, u jistenna li joħloq impatt permezz ta' ko-ħolqien maċ-ċittadini u l-utenti finali. L-applikanti huma mħeġġa jikkunsidraw prattiki tax-xjenza miftuħa u jinkludu liċ-ċittadini u l-involviment tas-soċjetà fil-metodoloġija tagħhom peress li dan l-aspett huwa parti mill-proċess ta' evalwazzjoni. Gwida speċifika dwar l-involviment tas-soċjetà tista' tinstab fil-Gwida tal-Programm Orizzont Ewropa.

Barra minn hekk, l-involviment taċ-ċittadini u tas-soċjetà huma integrati fil-"clusters" ta' Orizzont Ewropa u l-Missjonijiet tal-UE ddedikati biex jindirizzaw l-isfidi globali billi jpoġġu l-ħtiġijiet taċ-ċittadini fil-qalba tal-għanijiet tar-riċerka. Dan jirrifletti r-rikonoxximent li s-suċċess tar-riċerka fl-Ewropa jiddependi fuq impenn estensiv u ta' kwalità għolja, u l-aħjar użu tal-kapaċitajiet u l-intelliġenza tas-soċjetà.

Għalhekk huwa essenzjali li titqajjem kuxjenza dwar prattiki tajba, networks ta' prattikanti, u sorsi ta' għarfien. Dan ir-Results Pack jipprovdi dettalji dwar 12-il proġett ta' ispirazzjoni ta' involviment taċ-ċittadini u tas-soċjetà appoġġati f'Orizzont 2020, li jwassal kif l-involviment taċ-ċittadini u tas-soċjetà jista' jikkontribwixxi għal Orizzont Ewropa b'modi differenti. Il-proġetti magħżula juru l-firxa ta' oqsma dixxiplinarji u temi ta' innovazzjoni fejn dan il-mod ta' riċerka u innovazzjoni jista' jkollu rwol, filwaqt li jipprovdi ispirazzjoni lil dawk interessati japplikaw għal għotjiet ta' Orizzont Ewropa.

Mudell ta' bootcamp biex iħaffef ix-xjenza tal-komunità

Programm innovattiv ta' taħriġ u mentoring ta s-setgħa lil 16-il inizjattiva tax-xjenza taċ-ċittadini madwar l-Ewropa, b'lezzjonijiet għall-organizzaturi dwar kif jiġu appoġġjati dawn it-tipi ta' proġetti.

© Mark Phillips

Ix-xjenza taċ-ċittadini ilha magħna għal żmien twil ħafna. "Ħafna min-nies minn sekli ilu li llum insejħu xjentisti ma kinux imħarrġa formalment fl-oqsma li rriċerkaw fihom", tispjega l-koordinatriċi tal-proġett ACTION (Participatory science toolkit against pollution) Elena Simperl minn Kings College London, ir-Renju Unit. "Kienu sempliċiment interessati u kurjużi, u kellhom il-mezzi biex jitgħallmu huma stess u jesperimentaw".

Ħaġa ewlenija li nbidlet, tinnota Simperl, hija t-teknoloġija. Id-dinja diġitali żiedet b'mod drammatiku l-kapaċità taċ-ċittadini li jikkontribwixxu għall-isforzi xjentifiċi, pereżempju, permezz tar-reġistrazzjoni u t-tlugħ tas-sejbiet fuq smartphones. Dan jista' jinvolvi l-monitoraġġ tal-kwalità tal-arja, jew it-tiftix ta' immaġini bis-satellita għal fenomeni astronomiċi speċifiċi.

"Bħala xjentista tal-kompjuter, dejjem kont interessata dwar kif it-teknoloġija tista' tintuża kemm biex tilħaq lin-nies, kif ukoll tikkomunika x-xjenza", tgħid Simperl. "Bdejt nirrealizza madankollu li għat-tip ta' appoġġ teknoloġiku li jeħtieġu proġetti tax-xjenza taċ-ċittadini, m'hemmx soluzzjoni waħda għal kulħadd. Hemm firxa ta' bżonnijiet".

L-aċċelerazzjoni tax-xjenza taċ-ċittadini

Il-proġett ACTION ta' 3 snin iffinanzjat mill-UE fittex li japplika l-kunċett tal-bootcamp – programm intensiv ta' 6 xhur ta' appoġġ interdixxiplinarju popolari mal-komunitajiet intraprenditorjali jew tat-teknoloġija – għal inizjattivi ta' xjenza taċ-ċittadini. Intagħżlu madwar 16-il inizjattiva minn madwar l-Ewropa, kull waħda ffukata fuq tip ta' tniġġis, inkluż dawl, ħamrija, ilma, storbju u arja.

Biex toffri l-possibbiltà lil firxa wiesgħa ta' partijiet interessati jipparteċipaw fil-programm tagħha, ACTION nediet żewġ sejħiet kompetittivi ħafna miftuħa għal inizjattivi fuq skala żgħira, u b'riżultat ta' dan il-finanzjament tal-Kummissjoni ngħata b'mod progressiv lil dawk magħżula.

Fil-qalba tal-proġett kien hemm l-ACTION Accelerator, programm imfassal apposta żviluppat mill-imsieħba tal-proġett biex jipprovdi kull inizjattiva magħżula b'finanzjament, taħriġ, konsulenza u aċċess għal għodod diġitali.

Għat-tip ta' appoġġ teknoloġiku li l-proġetti tax-xjenza taċ-ċittadini jeħtieġu, ma hemmx soluzzjoni waħda għal kulħadd. Hemm firxa ta' bżonnijiet.

"Fl-istess ħin, ridna nitgħallmu mingħandhom dwar kif it-teknoloġiji diġitali jistgħu jappoġġaw bl-aħjar mod dan it-tip ta' xogħol, b'mod partikolari kif jappoġġaw kollaborazzjonijiet u inizjattivi ta' intelliġenza kollettiva ma' voluntiera, xjentisti u komunitajiet lokali", iżżid Simperl.

L-Aċċeleratur kien kapaċi jgħin fi proġetti f'diversi modi. L-inizjattiva Street Spectra, pereżempju, fittxet li tfassal u tikkaratterizza s-sorsi tad-dawl pubbliku madwar id-dinja. L-astrofiżiċi jistgħu mbagħad jużaw din id-data biex isiru jafu aktar dwar l-impatt tad-dawl tat-toroq urbani fuq l-ambjent. L-ACTION Accelerator kien kapaċi jindirizza sfidi tekniċi, jenfasizza l-ħtieġa li tinkiseb kopertura akbar tad-data, u jqajjem kuxjenza dwar kwistjonijiet potenzjali ta' privatezza tad-data, bħar-riskju li l-voluntiera jistgħu jibagħtu b'mod involontarju informazzjoni dwar il-post jew il-movimenti tagħhom meta jtellgħu d-data.

"Dan huwa eżempju wieħed biss ta' kif ħdimna biex ngħinu l-inizjattivi", tgħid Simperl. "Inizjattivi differenti kienu jeħtieġu tipi differenti ta' involviment".

Proġetti oħra megħjuna minn ACTION Accelerator jinkludu esperiment Taljan biex titkejjel il-kapaċità tas-siġar li jassorbu t-tniġġis tal-arja, biċ-ċittadini jiġbru data minn sensuri innovattivi mqiegħda madwar foresti urbani. Fil-Portugall, sar eżerċizzju ta' mmappjar tal-użu tal-pestiċidi u l-fertilizzanti fil-biedja tad-dar u l-ġardinaġġ.

Fis-16-il inizjattiva kollha, ħadu sehem madwar 1 200 ċittadin voluntier, li ssottomettew kważi 245 000 ritratt u 7 600 fajl awdjo.

Użu tal-poter tan-nies

Is-sejbiet tal-proġett jinsabu f'sett ta' għodod tax-xjenza taċ-ċittadini disponibbli b'xejn biex jgħinu lill-akkademiċi jfasslu u jirrealizzaw proġetti tax-xjenza taċ-ċittadini li jagħmlu l-aħjar użu mit-teknoloġiji disponibbli.

Simperl tixtieq ukoll tara aktar xogħol ta' riċerka ffukat fuq l-użu ta' għodod diġitali biex jiżdiedu l-proġetti tax-xjenza taċ-ċittadini, u biex jitħarrġu aktar timijiet tax-xjenza taċ-ċittadini. "Naf li hemm eluf ta' inizjattivi li jistgħu jibbenefikaw minn dan," temmet tgħid.

PROĠETT
ACTION – Participatory science toolkit against pollution

IKKOORDINAT MINN
Kings College London fir-Renju Unit

IFFINANZJAT TAĦT
Horizon 2020-Science with and for Society

SKEDA INFORMATTIVA TA' CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/824603

SIT WEB TAL-PROĠETT
actionproject.eu

Is-saħħa pubblika: l-għoti tas-setgħa liċ-ċittadini biex jimmonitorjaw it-tniġġis urban

Il-proġett Cities-Health iffinanzjat mill-UE jpoġġi t-tħassib taċ-ċittadini fil-qalba tar-riċerka dwar is-saħħa pubblika u l-ambjent urban. Ir-riżultati jenfasizzaw il-benefiċċji tal-involviment mal-komunitajiet lokali.

Il-ħajja tal-belt tista' tibbenefika minn aċċess faċli għal opportunitajiet ta' impjieg, attivitajiet kulturali u konnessjonijiet tat-trasport, iżda tista' wkoll iġġib xi żvantaġġi. L-ambjenti urbani ħafna drabi jkollhom livelli ogħla ta' tniġġis tal-arja u storbju minn żoni rurali, u għandhom tendenza li jkun fihom inqas spazji ħodor.

"Biex nistudjaw sew l-impatt ta' ambjenti urbani fuq is-saħħa, jeħtieġ li nkunu kapaċi nistmaw l-espożizzjoni personali għal dawn il-fatturi ta' riskju", jispjega l-koordinatur tal-proġett CitieS-Health (Citizen Science for Urban Environment and Health) Xavier Basagaña, mill-Istitut ta' Barċellona għas-Saħħa Globali fi Spanja. "Dan jista' jkun diffiċli biex ikejluh ix-xjentisti waħedhom.

© Martín Balestrini / Ideas for Change

Informazzjoni importanti bħall-attività fiżika jew drawwiet personali oħra jeħtieġ li jitqiesu wkoll."

Ir-rikonoxximent ta' din l-isfida wassal għal involviment akbar taċ-ċittadini fi proġetti tax-xjenza urbana matul l-aħħar ftit snin, bil-pubbliku msejjaħ jipparteċipa f'kampanji biex jimmonitorjaw il-kwalità tal-arja jew l-istorbju.

"Madanakollu, ħassejna li x-xjenza taċ-ċittadini ma ntużatx bis-sħiħ biex tevalwa r-rabta bejn l-esponimenti ambjentali u s-saħħa", jgħid Basagaña. "Dan kien l-għan ewlieni ta' Cities-Health".

L-involviment taċ-ċittadini

Imniedi f'Jannar 2019, il-proġett CitieS-Health twettaq f'ħamest ibliet Ewropej. F'kull waħda inħoloq studju differenti, iffukat fuq suġġett relatat mas-saħħa u l-ambjent urban: it-tniġġis tal-arja, il-ħruq tal-bijomassa, it-tniġġis akkustiku, it-tniġġis industrijali u d-disinn urban.

> *Il-parteċipazzjoni taċ-ċittadini għamlet lil dawn il-piloti aktar rilevanti għall-ħtiġijiet tal-komunità lokali u pprovdiet għarfien li tejbet it-tfassil tal-istudji.*

F'Barċellona, iċ-ċittadini għenu biex jiffurmaw studju dwar kif it-tniġġis jista' jaffettwa s-saħħa mentali. Madwar 300 ċittadin ipprovdew madwar 2 500 kejl tal-konjizzjoni u l-benessri fi ġranet differenti. Dawn imbagħad tqabblu mal-konċentrazzjonijiet tat-tniġġis tal-arja li ċ-ċittadini kienu għenu biex jimmonitorjaw, bl-użu ta' tubi personali tal-ġbir tad-dijossidu tan-nitroġenu.

F'Lucca, l-Italja, stħarriġ ta' 1 025 resident fil-Wied ta' Serchio wassal għad-deċiżjoni li tiffoka fuq il-mard kroniku tal-kliewi. Sal-lum, 367 resident ġew intervistati dwar l-impjieg, id-dieta u l-istil tal-ħajja tagħhom, u 353 taw kampjuni bijoloġiċi.

Studji oħra ħarsu lejn l-impatt tal-istorbju fuq is-saħħa (Ljubljana, is-Slovenja) u l-ħruq tal-bijomassa u s-saħħa (Amsterdam, in-Netherlands), kif ukoll ir-rabtiet bejn il-perċezzjonijiet tal-kwalità ambjentali, l-attività fiżika u l-istress (Kaunas, il-Litwanja).

"F'kull waħda minn dawn l-ibliet, ix-xjentisti gawdew interazzjoni qawwija maċ-ċittadini permezz ta' workshops, laqgħat u twettiq ta' stħarriġ", jinnota Basagaña. "Iċ-ċittadini kienu involuti fil-fażijiet kollha tar-riċerka, inkluż id-deċiżjoni tal-mistoqsijiet tar-riċerka. Dan għen biex tiġi żgurata r-rilevanza soċjali ta' kull studju, u għamel ir-riżultati aktar interpretabbli."

Il-promozzjoni ta' aktar parteċipazzjoni

CitieS-Health jibqa' għaddej sa Ġunju 2022, u Basagaña u t-tim tiegħu għadhom qed janalizzaw u jiddiskutu d-data li dieħla. Madankollu, qed joħorġu xi riżultati preliminari: l-istudju ta' Barċellona skopra assoċjazzjoni bejn il-livelli tat-tniġġis tal-arja u l-prestazzjoni tal-attenzjoni u l-istress perċepit.

F'kull każ, ġie enfasizzat il-valur tal-involviment taċ-ċittadini fil-fażijiet kollha tar-riċerka. "Il-parteċipazzjoni taċ-ċittadini għamlet lil dawn il-piloti aktar rilevanti għall-ħtiġijiet tal-komunità lokali, ipprovdiet għarfien li tejbet it-tfassil tal-istudji, u għenitna nikkomunikaw is-sejbiet," iżid Basagaña. "Dan huwa dwar li nġibu x-xjenza eqreb lejn is-soċjetà".

Il-proġett żviluppa sett ta' għodod interattivi tax-xjenza taċ-ċittadini online biex jgħin lill-proġetti jinvolvu ruħhom mal-komunitajiet u jindirizzaw kwistjonijiet ta' tħassib komuni. Is-sett ta' għodod fih eżempji u riżorsi mill-proġett, kif ukoll pariri dwar it-tfassil ta' studji ta' riċerka mmexxija miċ-ċittadini u l-ġbir tad-data.

"Is-sit web tal-proġett fih ukoll taqsima li permezz tagħha kull min jaħdem fuq proġetti parteċipattivi jista' jissuġġerixxi modi ġodda biex iċ-ċittadini jiġu involuti fix-xjenza", jgħid Basagaña. "Qed nippjanaw ukoll li nippubblikaw dokument dwar it-tagħlimiet meħuda minn CitieS-Health. Nisperaw li dan kollu jkun utli għal proġetti ta' xjenza taċ-ċittadini li ġejjin".

PROĠETT
CitieS-Health – Citizen Science for Urban Environment and Health

IKKOORDINAT MINN
l-Istitut ta' Barċellona għas-Saħħa Globali fi Spanja

IFFINANZJAT TAĦT
Horizon 2020-Science with and for Society

SKEDA INFORMATTIVA CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/824484

SIT WEB TAL-PROĠETT
citieshealth.eu

Ix-xjenza tal-komunità tmexxi l-involviment tal-pubbliku

Ħafna drabi, il-programmi ta’ komunikazzjoni pubblika tax-xjenza huma ta’ natura didattika. Sabiex jgħin jiġġenera involviment ġenwin, il-proġett DITOs iffinanzjat mill-UE nieda diskussjonijiet f’żewġ direzzjonijiet biex jispira lill-pubbliku u jinfluwenza l-politika.

© Muki Haklay / Shared under Creative Commons

Il-komunikazzjoni tax-xjenza tradizzjonali ħafna drabi tipprekludi opportunitajiet biex l-opinjonijiet tal-pubbliku ġenerali jiġu espressi, filwaqt li toħloq ostakoli għall-involviment fix-xjenza b’mod li jkun sinjifikanti għalihom.

“Doing-Science-Together joħloq il-potenzjal għal komunikazzjoni b’mod ġenwin f’żewġ direzzjonijiet bejn ix-xjenza u s-soċjetà”, jgħid Muki Haklay mill-proġett DITOs (Doing It Together science).

Sabiex ikun hemm involviment mal-pubbliku, il-proġett wettaq 829 avveniment pubbliku fuq 3 snin, li kiseb aktar minn nofs miljun interazzjoni wiċċ imb’wiċċ u 3 300 000 oħra online. L-attivitajiet kienu strutturati madwar żewġ temi: il-bijodisinn u s-sostenibbiltà ambjentali.

DITOs kien iggwidat mill-mudell skali mobbli ta’ involviment. Dan il-kunċett isostni li l-involviment tan-nies max-xjenza jista’

jiżdied jew jonqos maż-żmien, skont l-istadju tal-ħajja, ir-riżorsi, il-kapaċitajiet, l-għarfien u l-interessi tagħhom.

Jieħu vantaġġ minn attivitajiet

Il-mudell DITOs kellu seba' livelli ta' involviment, li jvarjaw mill-konsum passiv tal-għarfien, pereżempju permezz tat-televiżjoni, għal parteċipazzjoni aktar attiva, bħar-reġistrazzjoni fi proġetti tax-xjenza taċ-ċittadini.

"Ridna nidentifikaw opportunitajiet biex inċaqalqu individwi 'l fuq jew 'l isfel għal livell li jgħodd għaċ-ċirkostanzi tagħhom. Meta nibdew minn fejn ikunu n-nies, u mhux niġbduhom fejn tinsab ix-xjenza, noffru involviment max-xjenza b'mod sinifikanti u tul il-ħajja", jispjega Haklay minn University College London (UCL), l-ospitant tal-proġett.

Doing-Science-Together joħloq il-potenzjal għal komunikazzjoni reċiproka ġenwina bejn ix-xjenza u s-soċjetà.

L-imsieħba tal-proġett użaw kemm networks eżistenti kif ukoll attivitajiet ta' sensibilizzazzjoni biex jingħaqdu ma' membri tal-pubbliku, b'firxa ta' tattiċi mill-media soċjali sa dehriet f'mużewijiet jew festivals.

DITOs ipprovda wkoll appoġġ għal dawk l-imsieħba bi ftit esperjenza minn qabel tax-xjenza taċ-ċittadini, pereżempju billi integra opportunitajiet interattivi għall-pubbliku f'avvenimenti ppjanati bħal wirjiet.

"Aħna ppersonalizzajna l-attivitajiet tax-xjenza skont is-sieħeb, u fassalnihom sabiex jilħqu nies u postijiet normalment mhux mittiefsa mill-isforzi ta' involviment tradizzjonali", jirrimarka Haklay.

Forsi l-aktar eżempju litterali ta' dan kien ix-Xarabank tax-Xjenza, ikkoordinat mill-karità Olandiża Waag. Il-membri tal-komunità tal-komunikazzjoni tax-xjenza ġew reklutati biex isuqu xarabank madwar l-Ewropa, u għamlu 17-il waqfa f'ċentri komunitarji, bliet żgħar, festivals pubbliċi u mużewijiet.

Workshops parteċipattivi f'dawn il-postijiet offrew disa' attivitajiet fosthom esperimenti biex isir il-jogurt (tagħlim dwar il-batterji) u l-krema kontra x-xemx (investigazzjoni dwar il-propjetajiet tar-raġġi tax-xemx). L-istruzzjonijiet kienu disponibbli f'diversi lingwi, b'esperjenzi kondiviżi fuq il-media soċjali.

Suċċess ieħor kien BioBlitz, parti mill-Isfida City Nature, fejn in-nies ingħaqdu f'postijiet speċifiċi u użaw l-app iNaturalist biex jiġbru data dwar il-bijodiversità. In-network BioBlitz madwar l-Ewropa kollha ġie ffurmat biex jaqsam dawn l-esperjenzi.

Pass ta' bidla

Wieħed mill-legati konkret ta' DITOs huwa t-tkabbir tal-Assoċjazzjoni Ewropea taċ-Ċittadini tax-Xjenza (ECSA), li tkompli bil-ħidma tagħha, b'mod prominenti ħafna fl-iżvilupp tal-pjattaforma EU-Citizen.Science. "L-ECSA issa hija l-organizzazzjoni fejn wieħed għandu jirrikori għal proġetti tax-xjenza taċ-ċittadini, li ħafna drabi jingħaqdu mal-assoċjazzjoni biex iżidu l-firxa tagħhom," jinnota Haklay.

Attiva fil-politika, l-ECSA ħadet sehem fid-diskussjoni dwar ix-xjenza taċ-ċittadini bħala parti mill-aġenda tax-Xjenza Miftuħa tal-Kummissjoni Ewropea.

Fir-Renju Unit, DITOs ta kontribut għall-parteċipazzjoni pubblika u l-istrateġiji ta' finanzjament tal-finanzjatur nazzjonali tax-xjenza, UKRI. Fl-Italja, għen biex jitwaqqaf network ta' riċerkaturi u prattikanti tax-xjenza taċ-ċittadini, li bħalissa qed jinfluwenzaw il-politika nazzjonali tax-xjenza.

Ir-riżultati tal-proġett diġà ġew ippubblikati b'mod wiesa', u firxa ta' dokumenti informattivi ta' politika u linji gwida li jirriżultaw mill-proġett huma disponibbli online.

PROĠETT
DITOs – Doing It Together science

IKKOORDINAT MINN
University College London fir-Renju Unit

IFFINANZJAT TAĦT
Horizon 2020-Science with and for Society

SKEDA INFORMATTIVA CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/709443

SIT WEB TAL-PROĠETT
togetherscience.eu

Għodod li jkunu popolati min-nies jiskopru fejn qegħdin l-intejjen

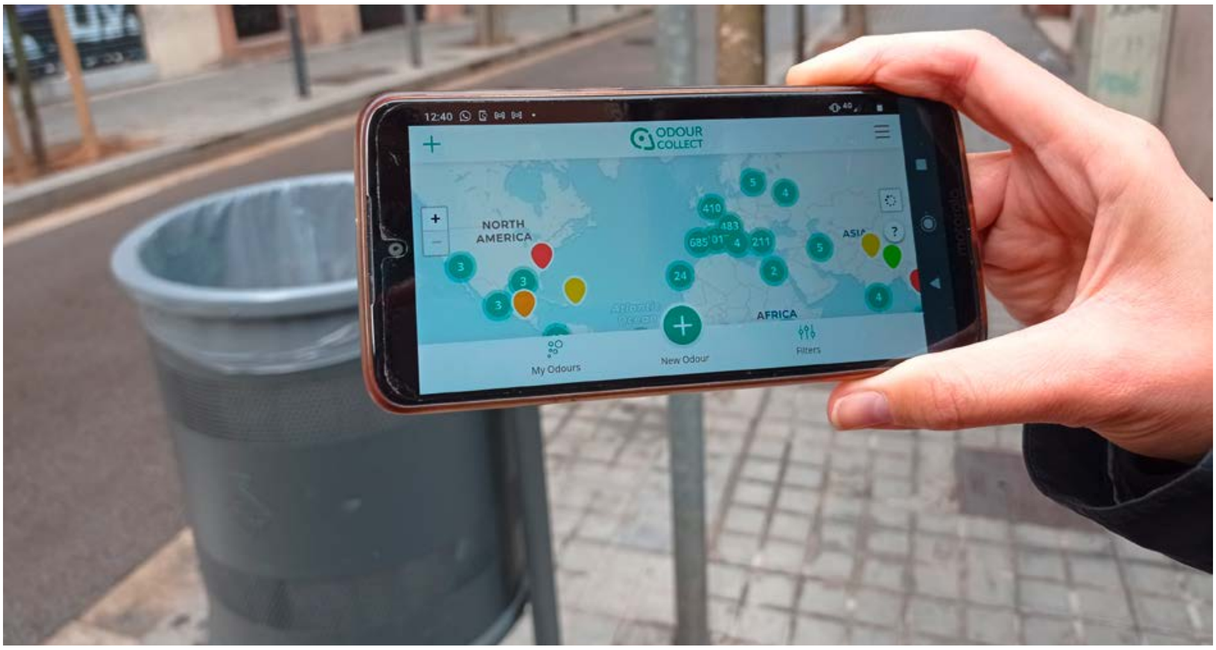
Li tgħaqqad teknoloġija intelliġenti ma’ tekniki ta’ monitoraġġ ta’ rwejjaħ u ħafna mnifsejn, D-NOSES itella’ tniġġis mill-irwejjaħ mhux regolat fuq l-aġendi ambjentali u ta’ politika.

L-espożizzjoni frekwenti għall-irwejjaħ, fid-dar jew fuq ix-xogħol, tista’ tikkawża firxa ta’ mard, inkluż: uġigħ ta’ ras, nuqqas ta’ konċentrazzjoni, stress, nuqqas ta’ rqad u problemi respiratorji.

“Wara l-istorbju, l-irwejjaħ huma t-tieni l-aktar inkwinant ambjentali li l-aktar jilmentaw dwaru globalment. Madankollu, il-biċċa l-kbira tat-tekniki biex jitkejlu l-irwejjaħ ma jqisux b’mod adegwat l-impatt tagħhom fuq iċ-ċittadini. Dan il-qasam kollu ma huwiex regolat biżżejjed”, tgħid il-koordinatur tal-proġett D-NOSES (Distributed Network for Odour Sensing, Empowerment and Sustainability), Rosa Arias, preċedentament mill-Fondazzjoni Ibercivis, l-ospitant tal-proġett, issa fundatur u uffiċjal kap eżekuttiv ta’ Science for Change sit web bl-Ispanjol.

Il-proġett D-NOSES tax-xjenza taċ-ċittadini appoġġjat mill-UE tejjeb app iddisinjata apposta biex tiġbor id-data dwar l-irwejjaħ b’ġeopożizzjoni f’ħin reali, imsaħħa bl-esperjenzi ta’ dawk affettwati.

Il-proġett ittestja l-metodoloġija tiegħu f’10 piloti f’madwar tmien pajjiżi Ewropej, flimkien maċ-Ċili u l-Uganda għal perspettivi usa’. Xi wħud mir-riżultati tal-piloti diġà ġew ippubblikati, bħal dawk għall-Italja, il-Greċja u ċ-Ċili.



© Science for Change

Fi Spanja, OdourCollect reċentement rebaħ il-premju prestiġjuż Prismas (sit web bl-Ispanjol) għas-sensibilizzazzjoni fix-xjenza.

Għodod tal-immappjar

Il-proġett segwa l-approċċ Extreme Citizen Science ta' University College London, li jipprijoritizza prattiki minn isfel għal fuq, b'għarfien tal-ħtiġijiet lokali, biex jgħin jiżgura l-parteċipazzjoni taċ-ċittadini u l-inklussività matul il-fażijiet kollha tar-riċerka.

L-imnieħer juri li huwa sensur effettiv ħafna!

L-istrateġiji biex jiġu involuti membri tal-pubbliku ġew adattati għal kull pilota, b'riċerka etnografika segwita minn attivitajiet immirati f'mużewijiet u festivals, flimkien ma' dehriet fil-media lokali. Ladarba involuti, il-parteċipanti ħadu sehem f'mixjiet sensorji u taħriġ dwar l-irwejjaħ, flimkien ma' workshops ta' analiżi tad-data.

Fil-qalba ta' D-NOSES kien hemm l-app OdourCollect, mibnija fuq iterazzjoni preċedenti maħluqa mill-proġett MYGEOSS u ddisinjata biex tippermetti lill-komunitajiet affettwati jimmappaw tniġġis mill-irwejjaħ u jippromwovi l-bidla. Matul l-10 piloti, il-parteċipanti ssuġġerew titjib fil-funzjonalità tal-app, bħall-immappjar ta' rwejjaħ pjaċevoli minbarra dawk mhux pjaċevoli.

Il-pilota ewlenija ta' Barċellona ffokat fuq iż-żona tal-Forum tal-belt li kellha l-impatt tal-faċilitajiet tat-trattament tal-iskart u tal-ilma mormi għal aktar minn 20 sena. L-utenti tħarrġu biex jagħrfu rwejjaħ differenti inklużi skart, drenaġġ, ħama u bijogass, u jimmappjawhom. Din id-data mbagħad ġiet marbuta ma' operazzjonijiet industrijali bl-użu tal-analiżi storika tal-app. Aktar minn 600 osservazzjoni ġew irrappurtati fuq perjodu ta' 12-il xahar, li kienu jinvolvu 86 parteċipant.

B'kollox il-proġett ġabar aktar minn 10 000 osservazzjoni tal-irwejjaħ madwar id-dinja, minn aktar minn 1 200 ċittadin.

"Grazzi għall-perspettiva tal-ġeneru tal-mudell ta' impenn tagħna, 70 % tal-osservazzjonijiet inġabru min-nisa," iżżid Arias. "B'mod ġenerali l-piloti tagħna vvalidaw il-metodoloġija tagħna, bil-piloti ta' Barċellona u dawk Taljani jallinjaw mar-riżultati ta' studji ta' rwejjaħ tradizzjonali. L-imnieħer juri li huwa sensur effettiv ħafna!"

Politika Influwenti

L-avveniment ta' D-NOSES, "Reviżjoni tat-Tniġġis mill-Irwejjaħ fl-Ewropa", ospitat online mill-MPE Griega Maria Spyraki, irriżulta fl-inklużjoni ta' tniġġis mill-irwejjaħ u x-xjenza taċ-ċittadini fil-Pjan ta' Azzjoni tal-UE "Lejn Ebda Tniġġis għall-Arja, l-Ilma u l-Ħamrija".

It-tim jittama wkoll li l-green paper tagħhom tqanqal diskussjoni dwar politika Ewropea komprensiva dwar l-irwejjaħ, u twassal għal white paper.

Riżultat ieħor kien l-Osservatorju Internazzjonali tal-Irwejjaħ, riżors online interattiv fejn l-utenti jdaħħlu u jikkonsultaw id-data crowdsourced b'mod globali. Il-promozzjoni tal-bidliet fil-politika twettqet ukoll lokalment matul il-piloti, kif ukoll b'mod aktar ġenerali b'sett ta' għodod ta' promozzjoni, dokumenti informattivi tal-politika u l-pjan direzzjonali strateġiku għall-governanza.

It-tim bħalissa qed jistandardizza l-metodoloġija tagħhom fi Spanja, filwaqt li qed jaħdem ukoll fuq mudell muniċipali biex jiggwida r-regolamentazzjoni dwar l-irwejjaħ. "L-għan tagħna huwa li d-data taċ-ċittadini tintuża bħala evidenza mill-awtoritajiet, biex tittieħed azzjoni", temmet tgħid Arias. "B'mod kruċjali, il-metodoloġija tagħna tista' tiġi replikata f'kuntesti oħra u/jew applikata għal kwistjonijiet soċjoambjentali oħra".

PROĠETT
D-NOSES – Distributed Network for Odour Sensing, Empowerment and Sustainability

IKKOORDINAT MINN
Il-Fondazzjoni Ibercivis fi Spanja

IFFINANZJAT TAĦT
Horizon 2020-Science with and for Society

SKEDA INFORMATTIVA CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/789315

SIT WEB TAL-PROĠETT
dnoses.eu

Tista' x-xjenza miftuħa tgħin biex tqajjem il-ġenerazzjoni fotovoltajka?

B'enfasi fuq teknoloġiji solari trasformattivi, GRECO juri li l-inkorporazzjoni b'suċċess tax-xjenza miftuħa fir-riċerka u l-iżvilupp tiddependi fuq li tagħmel il-benefiċċju tagħha ċar kemm għat-teknoloġija nnifisha kif ukoll għat-trasferiment tagħha lis-soċjetà.

© Regina Schwald, European Science Communication Institute

It-teknoloġija fotovoltajka (PV) għandha rwol importanti fit-tranżizzjoni tagħna minn fjuwil fossili għal sorsi ta' enerġija aktar tajbin għall-ambjent. Billi l-innovazzjonijiet PV jolqtu bosta ambjenti, minn dak domestiku sa dak industrijali, ir-rispons dwar it-tfassil u l-implimentazzjoni tagħhom minn firxa ta' partijiet interessati jista' jgħin biex iħaffef l-adozzjoni usa' tagħhom.

Il-proġett GRECO (Fostering a Next Generation of European Photovoltaic Society through Open Science) appoġġjat mill-UE wettaq serje ta' piloti biex jittestja kif għodod tax-xjenza miftuħa jistgħu jsawru l-iżvilupp tal-prodotti PV.

"Minkejja li l-prinċipji ta' xjenza miftuħa u riċerka u innovazzjoni responsabbli huma stabbiliti sew, u r-rikonoxximent mifrux tal-valur tagħhom, għad hemm differenza bejn it-teorija u l-implimentazzjoni prattika fis-setturi tal-enerġija u l-inġinerija", jispjega Carlos del Cañizo, koordinatur tal-proġett.

Piloti u prodotti

Biex tifhem l-ostakoli perċepiti għall-integrazzjoni tax-xjenza miftuħa, GRECO ħadem ma' riċerkaturi tal-PV fil-Brażil, il-Bulgarija, il-Ġermanja, il-Portugall, Spanja u r-Renju Unit.

It-tim sab li ħafna riċerkaturi ma qisuhiex bħala r-responsabbiltà tagħhom, filwaqt li oħrajn beżgħu li l-proprjetà intellettwali tkun kompromessa, jew kienu mħassba dwar l-ammont ta' xogħol żejjed.

GRECO organizza avvenimenti ma' aktar minn 100 parti interessata tal-PV – inklużi l-installaturi, il-manifatturi, gruppi tal-konsumaturi u dawk li jfasslu l-politika – biex jidentifikaw il-prijoritajiet tar-riċerka. Dawk imsemmija jinkludu: aċċessibbiltà teknika u tal-ispiża, kwalità għolja u effiċjenza, riċiklabbiltà u tniġġis baxx, flimkien mal-adattament għall-madwar.

Il-piloti ta' GRECO ppermettew lit-tim jiżviluppa innovazzjonijiet li għenu biex jindirizzaw xi wħud minn dawn is-sejbiet.

F'pilota minnhom, li jaħdem mas-sidien tas-sistemi PV, it-tim żviluppa mudelli ta' tixjiħ u degradazzjoni, li wasslu għal tiswijiet in situ megħjuna minn tutorials bil-vidjo. "Dan jibbenefika l-ekonomija ċirkolari permezz ta' inqas skart", jirrimarka Cañizo, mill-Università Politeknika ta' Madrid fi Spanja, l-ospitant tal-proġett.

F'ieħor, irrigaturi li jużaw PV f'sistemi fuq skala kbira ġew mitluba jiddefinixxu mill-ġdid il-mistoqsijiet ta' riċerka inizjali. Ir-riżultat kien disinn ta' PV ġdid (vidjo bl-Ispanjol) għat-tħaddim ta' pompi ta' vultaġġ għoli li SolaQua, proġett ta' segwitu, qed jiżviluppa ulterjorment.

Biex tiżdied l-adozzjoni tal-PV fl-ibliet, GRECO ħadem fuq xi innovazzjonijiet speċifiċi tal-prodott. Pereżempju, GRECO ttestja arkitettura taċ-ċelluli, li tgħaqqad ċellula perovskite ma' ċellula solari tas-silikon biex tipproduċi apparat ġdid bi tliet terminali.

It-tim żviluppa wkoll modulu PV avvanzat ibbażat fuq it-"teknoloġija ta' mikrokonċentrazzjoni" effiċjenti ħafna – li bħalissa qed tiġi rfinata mis-sieħeb tal-proġett Insolight – flimkien ma' arkitettura PV biex tħaddem pompi tas-sħana għall-arja kondizzjonata.

L-integrazzjoni tal-aħjar soluzzjoni tax-xjenza miftuħa

Għal kull fluss ta' ħidma, GRECO identifika l-aħjar approċċi tax-xjenza miftuħa. Pereżempju, bil-livell ta' tlestija tat-teknoloġija (TRL) għoli għall-irrigazzjoni, ġiet implimentata l-innovazzjoni miftuħa. Filwaqt li b'TRL baxxa għat-teknoloġija taċ-ċelluli solari, inħolqot bażi ta' data miftuħa biex taqsam l-informazzjoni tal-perovskite bbażata fuq 44 000 punt ta' data tal-letteratura ppubblikata, miġbura minn aktar minn 80 voluntier minn 25 000 karta evalwata mill-pari.

GRECO saħansitra beda inizjattiva tax-xjenza taċ-ċittadini, u ħoloq app u pjattaforma biex tinġabar u titfassal data dwar installazzjonijiet PV globali.

Lezzjonijiet minn dawn l-istudji pilota wasslu għal gwida prattika biex tgħin lir-riċerkaturi jdaħħlu approċċi tax-xjenza miftuħa. "Il-viżjoni tagħna minn isfel għal fuq diġà ispirat lir-riċerkaturi, u l-gwida prattika tagħna għenithom jagħmlu bidliet fl-isferi ta' influwenza tagħhom", jinnota Cañizo.

Irridu nipperswadu liċ-ċittadini jieqfu jqisu lilhom infushom bħala konsumaturi passivi tat-teknoloġija, u minflok bħala koprotagonisti fir-rivoluzzjoni tal-enerġija.

"Filwaqt li Generation Solar hija bażika, hija turi x'jista' jinkiseb permezz tar-riżorsi t-tajbin", jgħid Cañizo, waqt li żied: "Li għandna bżonn huwa kampanja li turi xjenza miftuħa bħala strateġija rebbieħa kemm għax-xjenza kif ukoll għas-soċjetà. Dan ifisser li nibdlu l-inċentivi tar-riċerkaturi minn enfasi fuq iċ-ċitazzjonijiet fuq il-karta, għal aktar metriċi kollaborattivi u rridu nipperswadu liċ-ċittadini jieqfu jqisu lilhom infushom bħala konsumaturi passivi tat-teknoloġija, u minflok bħala koprotagonisti fir-rivoluzzjoni tal-enerġija".

Ir-riżultati tal-proġett, inklużi dokumenti xjentifiċi, huma disponibbli wkoll fuq Zenodo.

PROĠETT
GRECO – Fostering a Next Generation of European Photovoltaic Society through Open Science

IKKOORDINAT MINN
l-Università Politeknika ta' Madrid fi Spanja

IFFINANZJAT TAĦT
Horizon 2020-Science with and for Society

SKEDA INFORMATTIVA CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/787289

SIT WEB TAL-PROĠETT
greco-project.eu

Ispirazzjoni għal direzzjonijiet ġodda fix-xjenza bbażata fuq iċ-ċittadini

Pjattaforma kollaborattiva online għandha l-għan li turi proġetti tax-xjenza mmexxija miċ-ċittadini u taqsam l-istejjer – u s-suċċessi – tagħhom mad-dinja.

Inizjattivi tax-xjenza taċ-ċittadini huma għaddejjin bħalissa madwar id-dinja, mill-Ewropa sal-Afrika, mill-Amerika sal-Asja. Filwaqt li dawn il-proġetti jistgħu jagħtu kontribut sinjifikanti lis-soċjetà, ħafna drabi jagħmlu dan waqt li jaħdmu f’vakum. Jista’ jinkiseb ħafna aktar jekk ix-xjentisti ċittadini, ix-xjentisti u partijiet interessati ewlenin oħra jiġbru flimkien l-esperjenzi tagħhom u jaqsmu l-għarfien tagħhom biex joħolqu riċerka u proġetti li jirrispondu direttament għall-ħtiġijiet tal-komunitajiet.

Dan huwa eżattament il-ħsieb wara l-proġett InSPIRES (Ingenious Science shops to promote Participatory Innovation, Research and Equity in Science) iffinanzjat mill-UE.

© Telma Lozano - CEADES

"L-għan tagħna kien li ngħaqqdu t-tħassib u t-talbiet soċjali mar-riċerkaturi biex noħolqu proġetti ta' riċerka flimkien bil-potenzjal li nittrasformaw l-għarfien f'azzjoni, innaqqsu l-inugwaljanzi, u nippromwovu l-awtodeterminazzjoni u soċjetà aħjar", tgħid Anne-Sophie Gresle, koordinatur tal-proġett InSPIRES.

Appoġġ għal bosta ħwienet tax-xjenza

Fil-qalba tal-proġett hemm il-ħanut tax-xjenza, struttura ta' intermedjazzjoni bejn ix-xjenza u s-soċjetà li tipprovdi riċerka indipendenti u bbażata fuq il-komunità li tindirizza t-tħassib tas-soċjetà ċivili. "Biex nibdew, għaqqadna prattikanti u esperti mill-Ewropa u lil hinn biex ifasslu flimkien, jippilotaw u jimplimentaw mudelli innovattivi għall-ħwienet tax-xjenza", tispjega Gresle. "Imbagħad fittixna li nappoġġjaw dawn il-proġetti parteċipattivi u nevalwaw l-impatt tagħhom fuq il-gruppi differenti involuti".

B'kollox, InSPIRES ipprovda appoġġ lil 123 ħanut tax-xjenza li jaħdmu fil-Bolivja, Franza, l-Ungerija, l-Italja, in-Netherlands, Spanja u t-Tuneżija. Il-proġett iffinanzja wkoll sitt proġetti oħra permezz tal-organizzazzjoni ta' sejħa kompetittiva.

Ix-xogħol li għamlu dawn il-proġetti kien differenti ħafna. Pereżempju, proġett fl-Ungerija investiga kif l-użu ta' klassijiet ta' yoga infurmati dwar it-trawma jista' jibbenefika l-benessri ta' diversi gruppi żvantaġġati. Fi Franza, proġett ieħor esplora kif id-deċiżjonijiet tal-ippjanar urban jistgħu jwasslu għall-ġentrifikazzjoni tal-viċinat.

Lista sħiħa tal-inizjattivi li appoġġa InSPIRES hija disponibbli online.

Anki jekk kull wieħed minn dawn il-proġetti mess temi differenti u seħħ f'pajjiżi differenti, kull wieħed twieled minn tħassib espress minn organizzazzjoni tas-soċjetà ċivili. "Il-livell ta' parteċipazzjoni għal kull proġett ġie adattat skont l-aspettattivi u l-ħtiġijiet tas-soċjetà ċivili" tinnota Gresle. "Barra minn hekk, il-proġetti kollha kkomunikaw ir-riżultati tar-riċerka tagħhom lura lill-organizzazzjoni rilevanti tas-soċjetà ċivili, li hija komponent obbligatorju fi ħdan il-mekkaniżmu tal-ħanut tax-xjenza".

Din il-ħidma saħħet il-konvinzjoni tagħna fil-ħtieġa li x-xjenza tidħol fi proċessi parteċipattivi

Il-Pjattaforma Miftuħa InSPIRES

L-informazzjoni mill-proġetti differenti kollha mbagħad intużat biex tinbena l-Pjattaforma Miftuħa InSPIRES, database kollaborattiva online u crowdsourced li tinkludi ħwienet tax-xjenza u inizjattivi tax-xjenza taċ-ċittadini. "Il-Pjattaforma Miftuħa hija fejn nuru l-proġetti u r-riżultati tagħhom", iżżid Gresle. "Hija komunità fejn l-atturi jistgħu jirrakkontaw stejjer ta' esperjenzi ta' ispirazzjoni, jitgħallmu flimkien u jifhmu l-impatt reali tax-xogħol tagħhom".

Skont Gresle, il-pjattaforma toffri għodda ta' monitoraġġ u evalwazzjoni intuwittivi u faċli li l-proġetti jistgħu jużaw biex ikejlu l-impatt tagħhom. Kulma proġett irid jagħmel hu li jdaħħal l-informazzjoni tiegħu u jitlob lill-parteċipanti jwieġbu kwestjonarji sempliċi. L-għodda mbagħad tanalizza awtomatikament id-data u tipproduċi rapporti f'ħin reali.

Kif jissuġġerixxi ismu, il-proġett InSPIRES kien kollu dwar l-ispirazzjoni ta' direzzjonijiet ġodda fix-xjenza bbażata fuq iċ-ċittadini. "Dan ix-xogħol saħħaħ il-konvinzjoni tagħna fil-ħtieġa li ndaħħlu x-xjenza fi proċessi parteċipattivi", tikkonkludi Gresle. "Meta tipprovdi appoġġ kontinwu lill-komunità xjentifika globali, ittejjeb it-tagħlim reċiproku billi taqsam esperjenzi, u tippromwovi l-aħjar prattiki fix-xjenza taċ-ċittadini, il-Pjattaforma Miftuħa InSPIRES tinsab f'pożizzjoni perfetta biex tagħmel eżattament dan".

PROĠETT
InSPIRES – Ingenious Science shops to promote Participatory Innovation, Research and Equity in Science

IKKOORDINAT MINN
l-Istitut ta' Barċellona għas-Saħħa Globali fi Spanja

IFFINANZJAT TAĦT
Horizon 2020-Science with and for Society

SKEDA INFORMATTIVA CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/741677

SIT WEB TAL-PROĠETT
app.inspiresproject.com

Il-kejl tal-impatt tax-xjenza taċ-ċittadini

Pjattaforma ġdida għandha l-għan li tgħin lill-proġetti tax-xjenza taċ-ċittadini jifhmu aħjar l-impatt li qed ikollu x-xogħol tagħhom.

© Claire Williams

Ix-xjenza taċ-ċittadini, fejn il-pubbliku jikkollabora max-xjentisti biex iwettaq riċerka u jipproduċi għarfien xjentifiku, għandha ħafna benefiċċji potenzjali. Il-parteċipanti jitgħallmu ħiliet ġodda u jibbenefikaw billi jiksbu apprezzament aktar profond tal-proċess xjentifiku, filwaqt li x-xjentisti jiksbu aċċess għal settijiet ta' data kbar u lokalizzati li sempliċiment ma setgħux jinġabru meta jaħdmu waħedhom. Anki s-soċjetà tibbenefika, peress li l-proġetti tax-xjenza taċ-ċittadini jistgħu jinfurmaw id-deċiżjonijiet tal-gvern u jappoġġaw inizjattivi sostenibbli.

"Filwaqt li l-potenzjal tax-xjenza taċ-ċittadini huwa dokumentat tajjeb, aħna pjuttost limitati meta niġu biex nippruvaw inkejluh b'mod kwantifikabbli", jgħid Luigi Ceccaroni, xjentist f'[Earthwatch Europe](). "Fil-fatt, m'hemm l-ebda proċess issimplifikat biex jiġi vvalutat l-impatt ta' proġett u jsir paragun ma' proġetti oħra".

Bl-appoġġ tal-proġett MICS (Developing metrics and instruments to evaluate citizen science impacts on the environment and society) iffinanzjat mill-UE, Ceccaroni u l-kollegi tiegħu qed jaħdmu biex joħolqu metodi u linji gwida għall-kejl tal-impatt tax-xjenza taċ-ċittadini, li se jippreżentaw fi pjattaforma komprensiva online. "Il-proġett bħalissa qed jaħdem fuq [ħames studji ta' każijiet]() li jesploraw l-applikabbiltà ta' approċċi u għodod differenti tax-xjenza taċ-ċittadini f'reġjuni u kuntesti differenti", iżid Ceccaroni.

Inqisu, pereżempju, ix-xmara Marzenego fl-Italja. Matul is-snin, il-korsa tax-xmara ġiet modifikata artifiċjalment, li rriżulta f'riskju akbar ta' għargħar. Barra minn hekk, ix-xmara tniġġset minħabba l-urbanizzazzjoni u l-attività agrikola.

Biex jinbidel dan, MICS adatta l-metodoloġiji eżistenti ta' ko-disinn mill-proġett [Ground Truth 2.0]() ffinanzjat mill-UE

biex jgħaqqad flimkien l-awtorità lokali tal-ilma, il-mexxejja tal-gvern u x-xjentisti taċ-ċittadini. Flimkien, iddiskutew l-isfidi relatati max-xmara u l-artijiet mistagħdra fil-qrib, identifikaw prijoritajiet, u pprovdew lix-xjentisti ċittadini bl-għodda u t-taħriġ li jeħtieġu biex jimmonitorjaw u janalizzaw il-kwalità tal-ilma u l-veġetazzjoni.

Pjattaforma għal kulħadd

Lezzjonijiet meħuda minn studji ta' każijiet fl-Ungerija, l-Italja, ir-Rumanija u r-Renju Unit ġew ikkunsidrati fl-iżvilupp tal-pjattaforma MICS. Kif jispjega Ceccaroni, il-koordinaturi tal-proġett tax-xjenza taċ-ċittadini jkunu jistgħu faċilment jidħlu fil-pjattaforma u jdaħħlu d-data tal-proġett tagħhom. Bl-użu ta' algoritmi ta' intelliġenza artifiċjali, il-pjattaforma mbagħad tiġġenera evalwazzjoni tal-impatt tal-proġett.

Filwaqt li l-potenzjal tax-xjenza taċ-ċittadini huwa dokumentat tajjeb, aħna pjuttost limitati meta niġu biex nippruvaw inkejluh b'mod kwantifikabbli.

"Minħabba li l-pjattaforma se tkun disponibbli b'xejn, proġetti oħra tax-xjenza taċ-ċittadini se jkollhom aċċess għall-għodod u l-gwida tal-evalwazzjoni tal-impatt u se jkunu jistgħu jużaw il-pjattaforma biex iqisu l-impatt li qed ikollhom l-attivitajiet tagħhom", jinnota Ceccaroni.

Il-pjattaforma tista' tintuża fi kwalunkwe stadju ta' proġett. Pereżempju, qabel ma jibda proġett, jista' jgħin fit-tfassil tal-proġett. Proġett diġà għaddej jista' jsaħħaħ il-pjattaforma biex tgħin tibdel l-attivitajiet tagħha biex tkabbar l-impatt tagħha. Wara li jintemm proġett, il-pjattaforma tista' tintuża biex tiġbor fil-qosor dak li nkiseb u tattira finanzjament addizzjonali.

"Kull proġett se jkollu l-paġna tiegħu fuq il-pjattaforma, li minnha jkunu jistgħu jaqsmu r-rapporti tal-impatt ma' kull min hu interessat fl-attivitajiet tiegħu", temm jgħid Ceccaroni. "Fl-aħħar mill-aħħar, il-pjattaforma se tgħin lill-proġetti tax-xjenza taċ-ċittadini jaħsbu b'mod kritiku dwar l-impatt tagħhom u jadattaw l-approċċ tagħhom biex jiżguraw li jagħtu benefiċċji lill-parteċipanti, lill-komunità xjentifika, lill-ambjent u lis-soċjetà kollha kemm hi".

PROĠETT
MICS – Developing metrics and instruments to evaluate citizen science impacts on the environment and society

IKKOORDINAT MINN
Conservation Education & Research Trust fir-Renju Unit

IFFINANZJAT TAĦT
Horizon 2020-Science with and for Society

SKEDA INFORMATTIVA CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/824711

SIT WEB TAL-PROĠETT
mics.tools

Aħseb lokali, aġixxi globali: Jistgħu azzjonijiet immexxija mill-komunità jindirizzaw kwistjonijiet tas-soċjetà fuq skala kbira?

Ħafna drabi użata biex tikkura kollaborazzjonijiet rilevanti lokalment, il-ħolqien konġunt huwa paradigma li tqanqal sabiex jiġu ttrattati kwistjonijiet soċjali fuq skala aktar wiesgħa. Madankollu, iż-żieda ta' sistema bħal din tipperikola l-prijorità li toffri?

Meta l-kumpaniji, l-universitajiet, dawk li jfasslu l-politika u ċ-ċittadini jingħaqdu flimkien biex jikkollaboraw fuq proġett jew innovazzjoni, ikunu qed jidħlu f'dak li jissejjaħ ko-ħolqien.

Użat għal żmien twil fid-dinja tan-negozju, partikolarment fir-relazzjonijiet tal-konsumatur, l-UE qed tara dejjem aktar il-ko-ħolqien bħala mezz potenzjali biex tmexxi l-innovazzjoni biex tappoġġja l-ġid pubbliku. Madankollu, hemm preżunzjoni li, biex ikollhom impatt mifrux, is-soluzzjonijiet maħluqa flimkien għandhom jiżdiedu.

"Mal-ewwel daqqa t'għajn, l-idea li jiżdied il-ko-ħolqien tidher li tirriskja li jeħel it-tajjeb mal-ħażin", jispjega Sebastiariben Pfotenhauer, professur fl-Università Teknika ta' Munich (TU Munich).

© Rawpixel.com, Shutterstock

"L-espansjoni tal-iskala għandu r-riskju li tintilef il-proposta tal-valur ewlieni tagħha – il-kapaċità li tindirizza ħtiġijiet u tħassib lokalment speċifiċi u tiddaħħal aħjar l-innovazzjoni fis-soċjetà".

L-espansjoni tal-iskala (tal-ko-ħolqien) tirriskja li titlef il-proposta tal-valur ewlieni tagħha – il-kapaċità li tindirizza ħtiġijiet u tħassib lokalment speċifiċi u tiddaħħal aħjar l-innovazzjoni fis-soċjetà.

Bl-appoġġ tal-proġett SCALINGS iffinanzjat mill-UE (Scaling up Co-creation: Avenues and Limits for Integrating Society in Science and Innovation), Pfotenhauer qed imexxi sforz biex jiskopri jekk, u meta, l-iskala tal-ko-ħolqien hijiex mixtieqa – jew saħansitra possibbli. "Ridna naraw sa fejn il-ko-ħolqien jista' jiġi skalat b'mod responsabbli f'postijiet u oqsma differenti, u x'inhuma l-limiti", jgħid.

Skoperti li jiftħu l-għajnejn

Il-proġett wettaq studju komparattiv tal-isforzi ta' ko-ħolqien li qed iseħħu f'10 pajjiżi. Matul l-istudju, ir-riċerkaturi eżaminaw tliet strumenti tradizzjonali ta' ko-ħolqien, jiġifieri laboratorji ħajjin, akkwist pubbliku ta' innovazzjoni, u faċilitajiet ta' ko-ħolqien, li qed jintużaw f'firxa ta' oqsma tekniċi.

"Il-ko-ħolqien jidher differenti ħafna f'reġjuni u f'kuntesti differenti ta' applikazzjoni", jgħid Carlos Cuevas Garcia, riċerkatur mit-tim ta' TU Munich, u jżid li jista' jkun kemm inklużiv kif ukoll esklużiv. "Filwaqt li l-ko-ħolqien ħafna drabi jitqies bħala proċess li jgħaqqad in-nies flimkien, jista' wkoll jiżvela, u saħansitra jiggrava, asimmetriji u inugwaljanzi sostanzjali fil-poter", jinnota Cuevas Garcia. "Sabiex ikun jista' jikber, il-proċess jeħtieġ li jindirizza d-dimensjoni politika tal-ko-ħolqien u jiġi implimentat kemm bir-reqqa kif ukoll b'mod riflessiv".

Għarfien kbir ieħor kien li d-domanda għal għarfien espert u d-djalogu ta' ko-ħolqien hija enormi. "Ħafna komunitajiet tekniċi diġà qed jużaw formati ta' ko-ħolqien regolarment", iżid Pfotenhauer. "Madankollu, meta jagħmlu dan, għandhom it-tendenza li jiltaqgħu mal-istess tip ta' mistoqsijiet u sfidi".

Skont Pfotenhauer, uħud mill-iktar mistoqsijiet komuni li jinstemgħu jinkludu: Min għandu jkun involut u meta? Kif jinbidlu r-rekwiżiti meta tiċċaqlaq minn sit għal ieħor? Kif jistgħu dawn il-komunitajiet jiġu sostnuti lil hinn miċ-ċikli tal-proġetti individwali? Kemm mill-proċess ta' ko-ħolqien jista' fil-fatt jiġi standardizzat fi strumenti ta' politika? Xi rwol għandu jkollha l-UE?

Pjan direzzjonali għal ko-ħolqien responsabbli

Sabiex jgħin iwieġeb dawn il-mistoqsijiet, il-proġett uża s-sejbiet u l-aħjar prattiki kollha tiegħu biex joħloq pjan direzzjonali għall-implimentazzjoni ta' proġetti ta' k-ħolqien responsabbli.

"Din l-għodda tipprovdi lill-organizzaturi u lil dawk li jfasslu l-politika b'sett ta' notifiki li jistgħu jgħinu biex imexxu l-isforzi tagħhom ta' ko-ħolqien lejn riżultati aktar mixtieqa, sostenibbli u ta' impatt", jirrimarka Pfotenhauer. "Aħna nistennew li din l-għodda ssir riżorsa importanti għat-tfassil tal-politika, il-finanzjament tar-riċerka u l-affarijiet kollha għall-ko-ħolqien".

Il-pjan direzzjonali, flimkien mas-sejbiet u r-riżorsi tat-tagħlim l-oħra ta' SCALINGS, diġà qed ikollhom rwol ċentrali fi proġett ieħor iffinanzjat mill-UE, BoostEuroTeQ, li jiffoka fuq iż-żieda tal-edukazzjoni futura tal-inġinerija.

PROĠETT
SCALINGS – Scaling up Co-creation: Avenues and Limits for Integrating Society in Science and Innovation

IKKOORDINAT MINN
Università Teknika ta' Munich fil-Ġermanja

IFFINANZJAT TAĦT
Horizon 2020-Science with and for Society

SKEDA INFORMATTIVA CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/788359

SIT WEB TAL-PROĠETT
scalings.eu

It-tqegħid taċ-ċittadini f'pożizzjoni biex imexxu l-politika tat-trasport urban

Għall-politiki urbani, ħafna drabi jkun il-każ li ċ-ċittadini nfushom jafu x'hemm bżonn li jitjieb. Proġett iffinanzjat mill-UE uża sistemi ta' monitoraġġ tat-traffiku bi prezz baxx f'ħamest ibliet Ewropej, li ppermetta lir-residenti jfasslu l-politiki tat-trasport urban.

© Colman O'Sullivan, RTE News, Ireland

Tfal tal-iskola jimmuntaw counters tat-traffiku waqt workshop ta' involviment

It-traffiku huwa xi ħaġa li taffettwa lill-biċċa l-kbira ta' dawk li jgħixu fil-belt, kemm jekk ikunu mwaħħla fit-traffiku, kemm jekk qed idumu jistennew wisq għat-trasport pubbliku, kemm jekk jippruvaw jinnavigaw bil-mixi, kif ukoll jekk isofru mit-tniġġis. WeCount (Citizens Observing UrbaN Transport), proġett tax-xjenza taċ-ċittadini ffinanzjat mill-UE, inkluda residenti fil-ġbir tad-data dwar it-traffiku, u tahom l-evidenza meħtieġa biex jirisistu għal politiki ġodda tat-trasport.

"L-għan tal-proġett tagħna kien li ċ-ċittadini jkunu jistgħu jibdew proċess ta' tfassil ta' politika billi jiġbru data dwar it-traffiku b'sensor awtomatizzat", jispjega Kris Vanherle, koordinatur tal-proġett WeCount f'Transport & Mobility Leuven. "Ridna nagħtu s-setgħa liċ-ċittadini, nagħtuhom il-mezzi biex jiġbru u janalizzaw id-data dwar it-traffiku, u nifformulaw soluzzjonijiet għal problemi ta' mobilità lokali".

Il-proġett WeCount mexxa ħames studji ta' każijiet ta' suċċess li involvew mijiet ta' ċittadini f'Cardiff, Dublin, Leuven, Ljubljana u Madrid.

"Urejna li l-approċċ jaħdem għal bliet differenti, bi sfidi kulturali u ta' mobilità differenti", jgħid Vanherle. "Fil-każijiet kollha, hemm eżempji ta' bidliet fil-qasam, bħal ħotob kontra l-veloċità, tnaqqis fil-limiti tal-veloċità, u bidliet fiċ-ċirkolazzjoni tat-traffiku – bħala riżultat dirett tal-azzjonijiet taċ-ċittadini fil-proġett," huwa jżid.

Jittieħed vantaġġ mill-għarfien lokali

WeCount uża sensur tal-għadd tat-traffiku eżistenti magħruf bħala Telraam: apparat bi prezz baxx u ta' teknoloġija għolja li ċ-ċittadini jistgħu jinstallaw fit-twieqi tal-faċċata ta' djarhom biex jimmonitorjaw it-traffiku li jgħaddi. Dawn is-sensuri jibagħtu d-data lil pjattaforma ta' software apposta, u jippermettu lill-utenti kollha jaċċessaw u jaraw id-data faċilment.

L-għan tal-proġett tagħna kien li jippermetti liċ-ċittadini jibdew proċess ta' tfassil ta' politika billi jiġbru d-data tat-traffiku permezz ta' sensur awtomatizzat.

"Aħna tejjibna dawn is-sensuri u l-pjattaforma, biex inżidu l-faċilità tal-użu u l-installazzjoni mill-perspettiva taċ-ċittadin, u biex niffaċilitaw il-ġestjoni tal-proġett tax-xjenza taċ-ċittadin mill-perspettiva tar-riċerkatur", jinnota Vanherle.

Madankollu, filwaqt li t-teknoloġija kienet komponent ewlieni ta' WeCount, huwa l-ewwel u qabel kollox proġett tax-xjenza taċ-ċittadini, huwa jżid. "Tkellimna maċ-ċittadini biex nifhmu t-tħassib dwar it-traffiku lokali, il-ġbir tad-data nnifisha, l-interpretazzjoni tad-data u l-ħolqien tal-pont mal-livell tal-politika, li jippermetti d-djalogu".

Ir-residenti jinsabu f'pożizzjoni tajba biex jifhmu kwistjonijiet lokali speċifiċi, u jistgħu jispjegaw ix-xejriet xi drabi kontrointuwittivi li jinstabu fid-data tat-traffiku. Pereżempju, filwaqt li hemm traffiku massimu tipiku filgħodu u filgħaxija, xi toroq lokali juru xejriet strambi ta' użu li speċjalista fil-politika tat-trasport wara skrivanija jista' ma jifhimx.

Politika urbana permezz tal-involviment pubbliku

It-tim ta' WeCount ried joħloq sistema li tista' tiġi replikata minn residenti ta' bliet Ewropej oħra, fi proġetti futuri tax-xjenza taċ-ċittadini. Tfaċċaw ukoll żewġ dokumenti informattivi ta' politika: wieħed iffokat fuq l-isfidi tal-adattament tal-metodoloġija tax-xjenza taċ-ċittadini għal ambjent online, meħtieġ minħabba r-restrizzjonijiet miġjuba mill-pandemija tal-COVID-19. It-tieni jenfasizza l-istejjer ta' suċċess minn WeCount, u kif il-lezzjonijiet meħuda jistgħu jinfurmaw aħjar lill-politika urbana futura.

"Fl-aħħar mill-aħħar, il-proġett involva ruħu wkoll mal-awtoritajiet u l-bliet lokali u reġjonali, biex jaqsam il-potenzjal li jiġu involuti ċ-ċittadini fil-proċess tal-ġbir tad-data", tgħid Cláudia Ribeiro, uffiċjal tal-proġett f'POLIS, in-netwerk għall-bliet u r-reġjuni Ewropej li jikkooperaw għal mobilità urbana sostenibbli. "Dan jista' jwassal lil dawk li jfasslu l-politika biex jieħdu deċiżjonijiet infurmati aħjar dwar l-ippjanar u l-ġestjoni tat-traffiku", hija żżid.

PROĠETT
WeCount – Citizens Observing UrbaN Transport

IKKOORDINAT MINN
Transport & Mobility Leuven fil-Belġju

IFFINANZJAT TAĦT
Horizon 2020-Science with and for Society

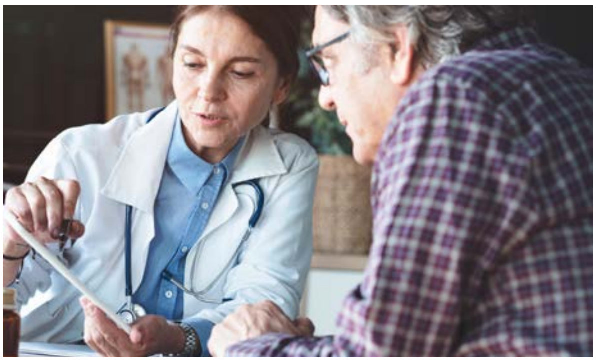
SKEDA INFORMATTIVA CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/872743

SIT WEB TAL-PROĠETT
we-count.net

Il-kultivazzjoni tar-riżultati tal-innovazzjoni kondiviża

Ir-riċerka u l-innovazzjoni responsabbli jistgħu jappoġġaw b'mod sinifikanti l-kollaborazzjoni bejn is-setturi tal-kura tas-saħħa u l-politiki tar-riċerka u l-innovazzjoni. Permezz tal-proġett CHERRIES iffinanzjat mill-UE, konsorzju ta' msieħba madwar l-Ewropa jappoġġa l-iżvilupp u l-adozzjoni mis-suq ta' innovazzjonijiet responsabbli fil-kura tas-saħħa.

CHERRIES (Constructing Healthcare Environments through Responsible Research Innovation and Entrepreneurship Strategies) jappoġġa l-politika ta' riċerka u innovazzjoni tal-kura tas-saħħa u azzjonijiet pilota billi jgħaqqad flimkien riċerka u innovazzjoni responsabbli (RRI), politika min-naħa tad-domanda u mudelli ta' innovazzjoni reġjonali. Il-proġett għandu l-għan li joħloq ekosistemi R&I aktar miftuħa, inklużivi u li jsostnu lilhom infushom billi jiżgura l-involviment minn isfel għal fuq ta' kull tip ta' ċittadini, irrispettivament mill-età, is-sess, l-etniċità u l-isfond soċjoekonomiku tagħhom.


© sebra #301115001, 2022. Source: stock.adobe.com

Il-mudell CHERRIES qed jiġi implimentat permezz ta' esperimenti ta' politika RRI fis-settur tal-kura tas-saħħa fi tliet reġjuni Ewropej – f'Murcia, Spanja, Örebro fl-Isvezja u Ċipru. Bl-użu ta' qafas RRI, it-tim CHERRIES qed jimmobilizza l-partijiet interessati biex jiffurmaw azzjonijiet pilota reġjonali. Dawn l-inizjattivi jidentifikaw il-ħtiġijiet lokali fis-settur tal-kura tas-saħħa u jinkoraġġixxu l-proposta u ko-ħolqien ta' soluzzjonijiet innovattivi għal dawn il-ħtiġijiet identifikati. L-esperjenza wriet li l-innovazzjonijiet prodotti b'dan il-mod parteċipattiv se jkollhom ċans akbar li jiġu adottati b'mod wiesa' u jiksbu suċċess kummerċjali.

Il-piloti reġjonali jiffaċilitaw ukoll ir-riflessjoni dwar kif jiġu innovati l-prattiki tal-kura tas-saħħa permezz ta' approċċi parteċipattivi, u jippreżentaw rakkomandazzjonijiet ibbażati fuq l-evidenza għar-reviżjoni ta' politiki settorjali, strateġiji u strumenti ta' appoġġ għall-innovazzjoni. Il-piloti jindirizzaw il-progressjoni tal-isklerożi multipla, is-solitudni fl-anzjani, u l-provvista ta' servizzi tal-kura tas-saħħa għal nies li jgħixu f'żoni remoti.

Billi jlaqqa' flimkien 12-il istituzzjoni inklużi universitajiet, organizzazzjonijiet ta' riċerka, SMEs, istituzzjonijiet tal-kura tas-saħħa u awtoritajiet reġjonali minn seba' Stati Membri tal-UE, CHERRIES se jikkontribwixxi għal sistemi ta' riċerka u innovazzjoni aktar miftuħa, trasparenti u demokratiċi fir-reġjuni involuti u lil hinn, u jipproduċi impatti soċjetali, demokratiċi, ambjentali u xjentifiċi pożittivi.

PROĠETT
CHERRIES – Constructing Healthcare Environments through Responsible Research Innovation and Entrepreneurship Strategies

IKKOORDINAT MINN
Ċentru għall-Innovazzjoni Soċjali (ZSI) fl-Awstrija

IFFINANZJAT TAĦT
Horizon 2020-Science with and for society

SKEDA INFORMATTIVA CORDIS
cordis.europa.eu/project/id/872873

SIT WEB TAL-PROĠETT
cherries2020.eu

EU-Citizen.Science

Ikkoordinat mill-Mużew tal-Istorja Naturali fil-Ġermanja

Il-missjoni tal-proġett hija li tagħmel ix-xjenza taċ-ċittadini mezz apprezzat u stabbilit b'mod wiesa' għad-demokratizzazzjoni tax-xjenza fl-Ewropa. Huwa stabbilixxa l-pjattaforma EU-Citizen.Science bħala ċ-ċentru tal-għarfien u l-komunità għal skambju u tagħlim tax-xjenza taċ-ċittadini ta' kwalità għolja, li sservi bħala punt ta' referenza għall-parteċipanti fix-xjenza taċ-ċittadini, il-prattikanti, ir-riċerkaturi, dawk li jfasslu l-politika u għas-soċjetà madwar l-Ewropa. Il-pjattaforma EU-Citizen.Science tagħti s-setgħa lill-partijiet interessati biex jimplimentaw approċċi tax-xjenza taċ-ċittadini b'mod professjonali, issaħħaħ ir-rabtiet bejn ix-xjenza taċ-ċittadini u t-tfassil tal-politika, u tavvanza x-xjenza taċ-ċittadini fil-proċess ta' riċerka u innovazzjoni.

PJATTAFORMA EU-CITIZEN.SCIENCE
eu-citizen.science

• • •

WeObserve

Ikkoordinat mill-Istitut Internazzjonali għall-Analiżi tas-Sistemi Applikati fl-Awstrija

WeObserve jittratta forma speċifika ta' xjenza taċ-ċittadini: l-Osservatorju taċ-Ċittadin. Osservatorji taċ-Ċittadini huma sistemi ta' monitoraġġ u informazzjoni ambjentali bbażati fil-komunità biex jappoġġjaw bidliet ta' politika u mġiba bbażati fuq l-evidenza.

WeObserve itejjeb il-koordinazzjoni bejn l-Osservatorji taċ-Ċittadini eżistenti u l-attivitajiet reġjonali, Ewropej u internazzjonali relatati biex jindirizzaw tliet sfidi ewlenin li jiffaċċjaw l-Osservatorji taċ-Ċittadini: għarfien tax-xjenza taċ-ċittadini, aċċettazzjoni ta' u fiduċja f'data u proċessi, u sostenibbiltà tal-attivitajiet.

Il-proġett stabbilixxa Komunitajiet ta' Prattika madwar suġġetti ewlenin, estenda l-kopertura ġeografika tal-bażi ta' għarfien tal-Osservatorju taċ-Ċittadin, u wera l-valur miżjud tagħhom f'mekkaniżmi ta' monitoraġġ ambjentali.

Ir-riżultati kollha huma disponibbli fuq is-sit web ta' WeObserve u fuq **Zenodo**, inkluż **Pjan Direzzjonali għal dawk li jfasslu l-politika** biex jippopolarizzaw ix-xjenza taċ-ċittadini kif ukoll "**Ktieb tar-Riċetti**" online li jiggwida lill-utenti dwar kif jistabbilixxu Osservatorju taċ-Ċittadin.

SIT WEB WEOBSERVE
weobserve.eu

CORDIS Results Pack

Disponibbli online bil-lingwi kollha tal-UE: cordis.europa.eu/article/id/435872/mt

Ippubblikat
f'isem il-Kummissjoni Ewropea minn CORDIS fl-
Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea
2, rue Mercier
L-2985 Luxembourg
IL-LUSSEMBURGU

cordis@publications.europa.eu

Koordinazzjoni editorjali
Birgit BEN YEDDER, Staffan VOWLES

Dikjarazzjoni ta' ċaħda ta' responsabbiltà
Informazzjoni tal-proġett online u links ippubblikati fil-ħarġa attwali tal-CORDIS Results Pack huma korretti meta l-pubblikazzjoni toħroġ għall-istampar. L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet ma jistax jinżamm responsabbli għal informazzjoni li hija skaduta jew siti web li ma għadhomx live. La l-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet u lanqas xi persuna li taġixxi f'ismu ma huma responsabbli għall-użu li jista' jsir mill-informazzjoni li tinsab f'din il-pubblikazzjoni jew għal xi żbalji li jistgħu jibqgħu fit-testi, minkejja l-attenzjoni li ttieħdet fit-tħejjija tagħhom.

It-teknoloġiji ppreżentati f'din il-pubblikazzjoni jistgħu jkunu koperti minn drittijiet ta' proprjetà intellettwali.

Dan ir-Results Pack huwa kollaborazzjoni bejn CORDIS, l-Aġenzija Eżekuttiva Ewropea għar-Riċerka u d-Direttorat Ġenerali għar-Riċerka u l-Innovazzjoni.

@EUScienceInnov
@HorizonEU

@EUScienceInnov

@european-commission-joint-research-centre

Print	ISBN 978-92-78-43080-1	doi:10.2830/562	ZZ-AK-22-003-MT-C
HTML	ISBN 978-92-78-43104-4	doi:10.2830/692	ZZ-AK-22-003-MT-Q
PDF	ISBN 978-92-78-43126-6	doi:10.2830/437490	ZZ-AK-22-003-MT-N

Il-Lussemburgu: L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet tal-Unjoni Ewropea, 2022
© L-Unjoni Ewropea, 2022

L-użu mill-ġdid huwa awtorizzat sakemm is-sors jiġi rikonoxxut.

Il-politika tal-użu mill-ġdid tad-dokumenti tal-Kummissjoni Ewropea hija regolata permezz tad-Deċiżjoni 2011/833/UE (ĠU L 330, 14.12.2011, p. 39).

Għal kwalunkwe użu jew riproduzzjoni ta' ritratti jew materjal ieħor li ma huwiex taħt id-drittijiet tal-awtur tal-UE, għandu jintalab permess direttament mingħand id-detenturi tad-drittijiet tal-awtur.

Ritratt tal-qoxra © micromonkey #38075835, 2022. Sors: stock.adobe.com

It-tniġġis jolqotna lkoll, mill-arja li nieħdu n-nifs minnha, sal-ilma li nixorbu, sal-ikel li nieklu.

Fl-Episodju #05 tal-podcast CORDIScovery, niltaqgħu ma' tliet riċerkaturi ffinanzjati mill-UE li qed iqajmu qagħa dwar it-tniġġis b'soluzzjonijiet innovattivi biex jindirizzaw din il-pjaga tas-saħħa u tal-ambjent. Rosa Arias, inġinier kimiku bi sfond fit-tniġġis mill-irwejjaħ hija involuta fil-proġett **D-NOSES** li jagħti lin-nies l-għodda li għandhom bżonn biex jirreġistraw data minn wieħed mill-aktar sensuri sensittivi li għandna, imnieħirna! Fabio Galatioto jispjega kif hu u l-kollegi tiegħu permezz tal-proġett **APA** żviluppaw teknoloġija rivoluzzjonarja sabiex ibiddlu l-approċċ tagħna lejn il-purifikaturi tal-arja fid-dar, fuq ix-xogħol u fit-toroq tagħna. Ioannis Dontas, fiżiku li jiffoka fuq ix-xjenzi tal-materjal u tal-uċuħ, jgħidilna aktar dwar kif il-proġett **IMPRESSIVE** qed juża drones u data ta' osservazzjoni tad-dinja biex jiġi protett l-ambjent.

Ingħaqad magħna u ddeverti: **bit.ly/CORDIScovery_Episode_5**

© fran_kie, Shutterstock

Tixtieq tisma' aktar dwar ir-riċerka avvanzata tal-UE li qed tiskopri fuq id-dinja tagħna u tindirizza l-kwistjonijiet ewlenin li qed niffaċċjaw illum? Kull xahar, il-podcast CORDIScovery jiġbor flimkien għażla ta' xjentisti ewlenin mill-Ewropa biex jiddiskutu x'qed jiġri fuq quddiem fl-oqsma xjentifiċi tagħhom. Ara l-episodji tal-għażla tiegħek direttament permezz fl-browser tiegħek fuq **anchor.fm/cordiscovery**, jew abbona għas-serje kollha permezz tas-servizz tal-podcasting favorit tiegħek.

Segwina fuq il-media soċjali wkoll!
facebook.com/EUresearchResults
twitter.com/CORDIS_EU
youtube.com/CORDISdotEU
instagram.com/eu_science

L-Uffiċċju tal-Pubblikazzjonijiet
tal-Unjoni Ewropea

MT