GLOSSARJU

TERMINU/KUNĊETT	DEFINIZZJONI
Manifattura addittiva	Il-manifattura addittiva tuża *data*, software ta' disinjar permezz tal-kompjuter (CAD) jew scanners ta' oġġetti 3D li jidderieġu l-hardware biex jiddepożita l-materjal, saff fuq saff, f'forom ġeometriċi preċiżi. Kif jimplika isimha, il-manifattura addittiva żżid materjal biex toħloq oġġett. Għalkemm it-termini "stampar 3D" u "ħolqien rapidu ta' prototipi" xi kultant jintużaw biex jirreferu għall-manifattura addittiva, kull proċess huwa fil-fatt subtip tal-manifattura addittiva.
Robotika avvanzata	It-terminu robotika avvanzata jirreferi għad-disinn, il-produzzjoni u l-użu tal-magni li kapaċi jwettqu kompiti diffiċli u kumplessi bl-użu tal-IA biex jinteraġixxu mad-dinja reali ta' madwarhom.
Intelliġenza artifiċjali (IA)	IA tirreferi għal sistemi li juru mġiba intelliġenti billi janalizzaw l-ambjent tagħhom u jieħdu azzjonijiet – b'ċertu grad ta' awtonomija – biex jintlaħqu għanijiet speċifiċi. Is-sistemi bbażati fuq l-IA jistgħu jkunu purament ibbażati fuq software, li jaġixxu fid-dinja virtwali (eż. assistenti bil-vuċi, software għall-analiżi tal-immaġnijiet, magni tat-tiftix, sistemi ta' rikonoxximent tad-diskors u tal-wiċċ) jew IA tista' tiġi inkorporata f'apparati tal-hardware (eż. robots avvanzati, karozzi awtonomi, droni jew applikazzjonijiet tal-internet tal-oġġetti).[1]
Ġestjoni tal-ħaddiema bbażata fuq l-IA (AIWM)	Tirreferi għal sistema ta' ġestjoni tal-ħaddiema li tiġbor id-*data*, spiss f'ħin reali, dwar l-ispazju tax-xogħol, il-ħaddiema u x-xogħol li jagħmlu, li mbagħad tiġi mdaħħla f'mudell ibbażat fuq l-IA li jieħu deċiżjonijiet awtomatizzati jew semiawtomatizzati jew jipprovdi informazzjoni għal dawk li jieħdu d-deċiżjonijiet dwar kwistjonijiet relatati mal-ġestjoni tal-ħaddiema.
Mudelli ta' tbassir li jaħdmu bl-IA	Mudelli ta' tbassir li jużaw l-IA għall-analiżi tad-*data* biex jipprevedu fatturi differenti relatati mal-ħaddiema, bħal dawk użati għall-analitika tan-nies. Dawn jistgħu jintużaw pereżempju biex ibassru min fil-persunal x'aktarx jitlaq mill-kumpanija malajr minħabba stress jew eżawriment jew minħabba nuqqas ta' motivazzjoni, u għaldaqstant għandu jingħata aktar attenzjoni mill-maniġers.
Algoritmu	Sett ta' struzzjonijiet definit b'mod espliċitu li jiddeskrivi kif kompjuter jew bniedem jista' jwettaq azzjoni, kompitu jew proċedura jew isolvi problema.

[1] High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. (2018). *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*. European Commission. https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=56341

Santiago de Compostela 12, 5th floor - 48003 Bilbao · Spain
Tel. +34 944 358 400 · Fax +34 944 358 401
information@osha.europa.eu · https://osha.europa.eu

Ġestjoni algoritmika	Subtip ta' ġestjoni tal-ħaddiema bbażata fuq l-IA fejn jintużaw algoritmi sempliċi (jiġifieri mingħajr "intelliġenza") u teknoloġiji diġitali (eż. apparat ta' monitoraġġ tal-ħaddiema, kompjuters jew software ta' rikonoxximent tal-wiċċ) għall-ġestjoni tal-ħaddiema b'mod awtomatizzat jew semiawtomatizzat.[2] Dan jipprovdi l-mezzi biex jiġi awtomatizzat għadd kbir ta' kompiti ta' ġestjoni tal-ħaddiema (eż. it-tfassil tal-iskedi, l-organizzazzjoni tax-shifts u l-monitoraġġ tal-ħaddiema permezz ta' apparati li jintlibsu). Il-ġestjoni tal-ħaddiema bbażata fuq l-IA tinvolvi *s-simulazzjoni tal-intelliġenza* meħtieġa biex tiġi indirizzata l-inċertezza (eż. il-provvista ta' outputs differenti bbażati fuq bidliet fl-ambjent), filwaqt li l-ġestjoni algoritmika hija ta' natura *deterministika* (jiġifieri dejjem tipprovdi l-istess output, minħabba l-istess input).
Trasparenza algoritmika	It-trasparenza algoritmika hija l-prinċipju li l-fatturi li jinfluwenzaw il-funzjonament tal-algoritmi u r-riżultati li jipproduċu għandhom ikunu viżibbli, jew trasparenti, għall-impjegaturi, għal dawk li jfasslu l-politika u għall-ħaddiema, li jużaw, jirregolaw, u huma affettwati mis-sistemi li jużaw dawk l-algoritmi. L-involviment tar-rappreżentanti tal-persunal huwa essenzjali biex tinbena l-fiduċja tal-ħaddiema fis-sistemi.
Antropomorfiżmu	L-attribuzzjoni ta' karatteristiċi umani, emozzjonijiet jew intenzjonijiet lil entitajiet mhux umani (eż. robots).
Awtomatizzazzjoni	L-użu ta' sistemi jew proċeduri tekniċi li jippermettu apparat jew sistema li twettaq (parzjalment jew kompletament) funzjoni li qabel kienet titwettaq (parzjalment jew kompletament) minn bniedem, jew li tista' titwettaq b'mod konċepibbli minnu.[3]
Big data	Settijiet tad-*data* kkaratterizzati minn volum (daqs kbir), veloċità (tkabbir kostanti), u varjetà (forma strutturata u mhux strutturata bħal testi), li spiss jintużaw minn magni tal-intelliġenza artifiċjali.[4]

[2] Mateescu, A., & Nguyen, A. (2019, Frar 6). *Explainer*: *Algorithmic management in the workplace.* Data & Society. https://datasociety.net/library/explainer-algorithmic-management-in-the-workplace/.

[3] Ibbażata fuq Parasuraman et al., 2000, p. 287.

[4] OECD. (2016). Big data: Bringing competition policy to the digital era. *Background note by the Secretariat.* https://one.oecd.org/document/DAF/COMP(2016)14/en/pdf

Kameras għall-monitoraġġ tal-attivitajiet	Hemm żewġ tipi ta' kameras: sistemi bażiċi li jirreġistraw biss is-sinjali, li jistgħu jinħażnu u/jew jiġu mmonitorjati b'mod attiv; u sistemi intelliġenti li jużaw algoritmi biex jinterpretaw id-*data*, relatati mal-ambjent u/jew mal-imġiba, pereżempju.[5]
Software għall-ġestjoni tar-relazzjonijiet mal-klijenti (CRM)	Ġestjoni tar-Relazzjonijiet mal-Klijenti, imqassra bħala CRM, hija sistema integrata tal-ġestjoni tal-informazzjoni li tintuża għall-iskeda, l-ippjanar u l-kontroll tal-attivitajiet ta' bejgħ u ta' qabel il-bejgħ f'organizzazzjoni. Sistemi ta' CRM jikkonsistu minn għodda ta' hardware, software u networking biex isir titjib fit-traċċar tal-klijenti u l-komunikazzjoni.
(Il-)cloud	Il-cloud hija network ta' servers remoti madwar id-dinja li huma konnessi flimkien u joperaw bħala ekosistema waħda. Dawn is-servers huma mfassla biex jew jaħżnu u jimmaniġġjaw id-*data*, iħaddmu l-applikazzjonijiet, jew iwasslu kontenut jew servizz (eż. streaming ta' vidjos, webmail, software tal-produttività tal-uffiċċju, jew midja soċjali). Il-fajls u d-*data* huma aċċessibbli online minn kwalunkwe apparat konness mal-Internet.
Cloud computing	Il-cloud computing huwa d-disponibbiltà fuq talba ta' servizzi ospitati mill-cloud (eż. il-ħżin tad-*data*, il-potenza komputazzjonali) li titwassal lil utent fuq l-internet.
Cobot (robot kollaborattiv)	Tip ta' robot imfassal biex iwettaq kompiti f'kollaborazzjoni mal-ħaddiema fis-setturi industrijali.[6]
Kompitu konjittiv	Kompitu li jirrikjedi għadd ta' proċessi mentali għat-tlestija tiegħu, bħat-teħid ta' deċiżjonijiet, ir-rikonoxximent tal-patterns, u kompiti bbażati fuq id-diskors jew il-lingwa.

[5] Cocca, P., Marciano, F., & Alberti, M. (2016). Video surveillance systems to enhance occupational safety: A case study. *Safety Science, 84*, 140-148. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.12.005

Gavrila, D. M. (1999). The visual analysis of human movement: A survey. *Computer Vision and Image Understanding, 73*(1), 82-98. https://doi.org/10.1006/cviu.1998.0716

Boult, T. E., Micheals, R. J., Gao, X., & Eckmann, M. (2001). Into the woods: Visual surveillance of noncooperative and camouflaged targets in complex outdoor settings. *Proceedings of the IEEE, 89*(10), 1382-1402. https://doi.org/10.1109/5.959337

Diehl, C. P. (2000). *Toward efficient collaborative classification for distributed video surveillance* (Dissertazzjoni ta' Dottorat, Università Carnegie Mellon). https://www.proquest.com/openview/b89c92184f2b8596c163ae0687cd895f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y

[6] International Federation of Robotics. (mhux datat). *World Robotics R&D Program*. Irkuprat f'April 29, 2022, minn https://ifr.org/r-and-d

Iċ-ċibersigurtà	Il-protezzjoni tas-sistemi u tan-networks tal-kompjuter mill-iżvelar tal-informazzjoni u mis-serq jew mill-ħsara tal-hardware, tas-software jew tad-*data* elettronika tagħhom, kif ukoll mill-interruzzjoni jew mid-direzzjoni ħażina tas-servizzi li jipprovdu.[7]
Analitika tad-*data*	Proċess ta' estrazzjoni ta' informazzjoni intuwittiva u għarfien minn *data* bl-użu ta' tekniki u għodod statistiċi jew oħrajn.[8]
Preġudizzju fid-*data*	Il-preġudizzju fid-*data* jseħħ meta d-*data* jkun fiha b'mod sistematiku ċerti tipi ta' żbalji li għalihom xi elementi f'sett ta' *data* jkunu ponderati u/jew rrappreżentati iktar jew inqas minn oħrajn. Il-preġudizzji u t-twemmin soċjokulturali tal-programmaturi jew tal-iżviluppaturi tas-software jistgħu jkunu r-raġuni għaliex is-sistemi jiġbru u jipproduċu *data* preġudikata.
Apprendiment profond	Fergħa ta' apprendiment awtomatiku li tuża networks newrali (artifiċjali) biex timita moħħ uman u biex ittejjeb il-kapaċitajiet ta' apprendiment tal-intelliġenza artifiċjali.[9]
Telfien tal-ħiliet	Telf tal-ħiliet u għarfien meħtieġa biex jitwettaq impjieg bħala konsegwenza tal-awtomatizzazzjoni.[10]
Pjattaforma tax-xogħol diġitali	Faċilità jew suq online li joperaw fuq teknoloġiji diġitali (inkluż l-użu ta' apps tal-mobiles) li huma proprjetà ta' impriża u/jew operati minnha, li jiffaċilitaw it-tqabbil bejn id-domanda għal ħaddiema u l-provvista ta' ħaddiema pprovduti minn ħaddiem tal-pjattaforma. Eżempji ta' pjattaformi jinkludu Uber, Glovo, Wolt u Task Rabbit.
Xogħol fuq il-pjattaformi diġitali	Ix-xogħol fuq il-pjattaformi diġitali huwa x-xogħol kollu mħallas, provdut permezz ta' pjattaforma online jew fuqha, jew medjat minnha – jiġifieri, suq online li jopera fuq teknoloġiji diġitali li jiffaċilitaw it-tqabbil tad-domanda għax-xogħol u l-provvista tiegħu.

[7] Schatz, D., Bashroush, R., & Wall, J. (2017). Towards a more representative definition of cyber security. *Journal of Digital Forensics, Security and Law, 12*(2), Artikolu 8. https://commons.erau.edu/jdfsl/vol12/iss2/8/

[8] Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. International Journal of Information Management, 35(2), 137-144. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007

[9] Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2017). Deep learning, 1. The MIT Press.

[10] Joh, E. E. (2019). The Consequences of Automating and Deskilling the Police. UCLA Law Review Discourse, 67, 133.

Eżoskeletri	Eżoskeletri huma apparati li jintlibsu li jimmodifikaw il-forzi interni jew esterni li jaġixxu fuq il-ġisem u għalhekk itejbu jew jappoġġaw is-saħħa tal-utent. Għall-ħaddiema li jilbsu eżoskeletri okkupazzjonali (kemm attivi kif ukoll passivi), jistgħu jiġu identifikati diversi xenarji ta' riskju relatati mal-użu fit-tul tagħhom.[11]
Ludifikazzjoni	Il-ludifikazzjoni tirreferi għall-introduzzjoni ta' ideat u kunċetti mil-logħob, bħal premji għall-istadji importanti, fl-ambjent tax-xogħol u fil-proċessi tax-xogħol biex jinkoraġġixxu lill-ħaddiem juri l-imġibiet mixtieqa mill-impjegatur biex fl-aħħar mill-aħħar jittejbu l-effiċjenza u l-produttività.[12] Tista' tippromwovi l-kollaborazzjoni u l-interazzjoni bejn it-timijiet, tnaqqas l-istress u ttejjeb is-sodisfazzjon ġenerali tal-impjegati fuq il-post tax-xogħol.[13]
Approċċ human-in-command	Fl-approċċ human-in-command għat-trasformazzjoni diġitali, l-intelliġenza artifiċjali u t-teknoloġiji diġitali jappoġġaw iżda ma jissostitwixxux il-kontroll tal-bniedem u d-deċiżjonijiet jew l-informazzjoni, il-konsultazzjoni u l-parteċipazzjoni tal-ħaddiema. It-tfassil, l-iżvilupp u l-użu ta' sistemi diġitali ċċentrati fuq il-bniedem jippermettu li jintużaw biex jappoġġaw lill-ħaddiema, filwaqt li lill-bnedmin iħalluhom fil-kontroll.
Interazzjoni bejn ir-robot u l-bniedem (HRI)	L-interazzjoni bejn ir-robot u l-bniedem (HRI) hija l-istudju tal-interazzjonijiet bejn in-nies (utenti) u r-robots. L-HRI hija multidixxiplinari b'kontribuzzjonijiet mill-oqsma tal-interazzjoni bejn il-bniedem u l-kompjuter, l-intelliġenza artifiċjali, ir-robotika, ir-rikonoxximent tad-diskors, u x-xjenzi soċjali (il-psikoloġija, ix-xjenza konjittiva, l-antropoloġija, u l-fatturi umani).
Robot industrijali	Robot industrijali huwa manipulatur b'diversi użi kkontrollat awtomatikament, riprogrammabbli, programmabbli fi tliet assi jew aktar, li jista' jkun jew fiss jew mobbli.[14]

[11] EU-OSHA (2021). Occupational exoskeletons: wearable robotic devices and preventing work-related musculoskeletal disorders in the workplace of the future. https://osha.europa.eu/en/publications/occupational-exoskeletons-wearable-robotic-devices-and-preventing-work-related

[12] Savignac, E., (2019). La gamification du travail: L'ordre du jeu. ISTE Group.

[13] Makanawala, P., Godara J., Goldwasser E., & Le, H. (2013). Applying gamification in customer service application to improve agents' efficiency and satisfaction. In A. Marcus (Ed.), *Design, user experience, and usability. Health, learning, playing, cultural, and cross-cultural user experience*. Lecture Notes in Computer Science (8013). Springer.

[14] ISO 8373:2012 Robots and robotic devices. Disponibbli fuq: https://www.iso.org/standard/55890.html

Internet tal-Oġġetti (IoT)	L-IoT huwa sistema ċiberfiżika li fiha l-informazzjoni miġbura tiddaħħal, permezz tal-internet, fil-kompjuters biex tinġabar *data* dwar il-proċessi tal-produzzjoni u tax-xogħol u biex tiġi analizzata din id-*data* bi granularità mingħajr preċedent.[15] Dan jinvolvi li l-bnedmin joħolqu "dinja li tinsab kullimkien" li fiha l-apparati kollha … se jkunu kompletament imqabbdin ma' network."[16] L-IoT isawwar mill-ġdid l-interazzjoni tagħna mad-dinja fiżika permezz ta' apparati interkonnessi fuq pjattaforma (eż. il-cloud) u jwettaq funzjonijiet b'mod adattiv ibbażati fuq l-inputs u l-programmazzjoni.[17]
Kinematika	Fergħa tal-fiżika, żviluppata fil-mekkanika klassika, li tiddeskrivi l-moviment ġeometrikament possibbli ta' punti, korpi (oġġetti), u sistemi ta' korpi (gruppi ta' oġġetti) mingħajr ma jitqiesu l-forzi involuti (jiġifieri l-kawżi u l-effetti tal-movimenti).
Apprendiment awtomatiku	L-apprendiment awtomatiku huwa fergħa ta' intelliġenza artifiċjali li tittratta kif il-kompjuters jistgħu jitgħallmu, jikbru u jittejbu waħedhom bis-saħħa tad-*data* mingħajr intervent uman.[18]
Sistemi ġodda ta' monitoraġġ tas-saħħa u s-sikurezza okkupazzjonali (OSH)	Sistemi ġodda ta' monitoraġġ tal-OSH jużaw it-teknoloġija diġitali biex jiġbru u janalizzaw id-*data* mill-ħaddiema u/jew mill-ambjent tax-xogħol sabiex jidentifikaw il-perikli, jivvalutaw ir-riskji, jipprevjenu u/jew jimminimizzaw il-ħsara, u jippromwovu l-OSH.
Analitika dwar in-nies jew il-forza tax-xogħol	L-applikazzjoni tal-ġestjoni tal-ħaddiema bbażata fuq l-IA użata biex tappoġġa t-teħid ta' deċiżjonijiet dwar aspetti tal-ġestjoni tar-riżorsi umani. Tuża għodod diġitali u *data* biex tkejjel, tirrapporta u tifhem il-prestazzjoni tal-impjegati.[19]
Kompitu fiżiku	Kompitu li biex jitlesta jeħtieġ att fiżiku wieħed jew aktar.

[15] European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. (2018). *Game changing technologies: Exploring the impact on production processes and work*. https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/fomeef18001en.pdf

[16] EU-OSHA – European Agency for Safety and Health at Work, *A review on the future of work: Robotics*, 2015. Disponibbli fuq: https://osha.europa.eu/sites/default/files/Robotics%20dicussion%20paper.pdf

[17] World Bank Group. (2017). *Internet of things. The new government to business platform. A review of opportunities, practices, and challenges.* https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28661/120876.pdf?sequence=5&isAllowed=y

[18] Sharma, N., Sharma, R., & Jindal, N. (2021). Machine learning and deep learning applications-A vision. *Global Transitions Proceedings*, 2(1), 24-28. https://doi.org/10.1016/j.gltp.2021.01.004.

[19] Collins, L., Fineman, D. R., & Tshuchica, A. (2017). *People analytics: Recalculating the route*. Deloitte Insights. https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2017/people-analytics-in-hr.html, p. 98.

Identifikazzjoni bil-frekwenza tar-radju (RFID)	L-RFID hija "teknoloġija tas-sensuri bla fili li hija bbażata fuq l-identifikazzjoni ta' sinjali elettromanjetiċi [jiġifieri] tinkludi tliet komponenti: antenna jew kojl, riċetrażmettitriċi (b'dekoder) u transponder (tikketta RF). […] Hemm emissjoni ta' sinjali tar-radju mill-antenna sabiex it-tikketta tiġi attivata u d-*data* tinqara u tinkiteb għaliha."[20]
Xogħol mill-bogħod	Ix-xogħol mill-bogħod huwa kwalunkwe tip ta' arranġament għax-xogħol biex wieħed jaħdem mid-dar jew – b'mod aktar ġenerali – lil hinn mill-bini tal-impjegatur jew f'post fiss. F'dan il-kuntest l-enfasi hija fuq ix-xogħol mill-bogħod permezz tat-teknoloġiji diġitali (eż. kompjuters personali, smartphones, laptops, pakketti tas-software u l-internet).
Taħriġ mill-ġdid	Il-proċess tal-akkwiżizzjoni/apprendiment ta' ħiliet ġodda.
Deċiżjonijiet semiawtomatizzati u kompletament awtomatizzati	It-teħid semiawtomatizzat ta' deċiżjonijiet jirreferi għad-deċiżjonijiet tal-bniedem appoġġati mir-riżultati ta' algoritmi awtomatizzati tal-kompjuter (bl-integrazzjoni tal-IA jew mingħajrha), filwaqt li t-teħid ta' deċiżjonijiet kompletament awtomatizzat jirreferi għall-għoti ta' awtonomija sħiħa lill-algoritmi tal-kompjuter biex jittieħdu deċiżjonijiet.[21]
Sistemi diġitali intelliġenti	Terminu ġeneriku biex jiġu indikati sistemi ġodda għall-monitoraġġ u t-titjib tas-sikurezza u s-saħħa tal-ħaddiema inkluż pereżempju PPE intelliġenti (li jista' jidentifika livelli ta' gassijiet, tossini, livelli ta' storbju u temperaturi ta' riskju għoli), aċċessorji li jintlibsu (li kapaċi jinteraġixxu mal-ħaddiema, ma' sensuri li jistgħu jiġu inkorporati f'elmi protettivi jew fi ħġieġ ta' sikurezza), sistemi mobbli jew statiċi li jużaw kameras u sensuri (eż. droni li b'mod effettiv jilħqu u jimmonitorjaw żoni perikolużi ta' siti tax-xogħol li jevitaw li jpoġġu f'periklu lill-bnedmin fl-industriji tal-kostruzzjoni u tal-minjieri).
Tagħmir ta' protezzjoni personali (PPE) intelliġenti	Il-PPE intelliġenti huwa l-aħħar livell ta' protezzjoni li għandu jintuża kontra l-perikli għall-ħaddiema u jintuża meta l-perikli ma jkunux jistgħu jitneħħew jew ir-riskji tagħhom ma jkunux jistgħu jiġu mmitigati aktar permezz ta' miżuri kollettivi jew organizzattivi, disinji tal-inġinerija jew prattiki ta' manutenzjoni – dan jgħaqqad flimkien ħwejjeġ tradizzjonali ma' partijiet intelliġenti, bħal sensuri, detetturi, moduli għat-trasferiment tad-*data*, batteriji, kejbils.[22]

[20] Domdouzis, K., Kumar, B., & Anumba, C. (2007). Radio-frequency identification (RFID) applications: A brief introduction. *Advanced Engineering Informatics, 21*(4), 350-355. https://doi.org/10.1016/j.aei.2006.09.001

[21] Deobald, U. L., Busch, T., Schank, C., Weibel, A., Schafheitle, S., Wildhaber, I., & Kasper, G. (2019). The challenges of algorithm-based HR decision-making for personal integrity. *Journal of Business Ethics*, 160(2), 377-392. https://doi.org/10.1007/s10551-019-04204-w.

[22] EU-OSHA – European Agency for Safety and Health at Work, *Smart personal protective equipment: Intelligent protection for the future*, 2020. Disponibbli fuq: https://osha.europa.eu/sites/default/files/Smart_personal_protective_equipment_intelligent_protection_of_the_future.pdf

Fiduċja	Il-fiduċja tista' tiġi ddefinita bħala l-attitudni li aġent [teknoloġija ta' awtomatizzazzjoni, jiġifieri robotika avvanzata] se jgħin biex jintlaħaq l-għan tal-individwu f'sitwazzjoni kkaratterizzata minn inċertezza u vulnerabbiltà.[23]
Sistema tal-ajru mingħajr bdot abbord (UAS)	L-UASs huma "magħmula mill-qafas tal-inġenju tal-ajru u mill-provvista tal-enerġija tal-vettura, minn sensuri tal-vetturi, minn operatur remot, minn kompjuter abbord, u minn attwaturi tal-vettura. Is-sensuri jiġbru informazzjoni dwar l-ambjent u l-attwaturi tal-vettura jikkawżaw il-moviment tal-vettura. L-operatur jista' jirċievi informazzjoni billi jħares direttament lejn il-vettura (titjir b'"linja ta' viżjoni") jew billi jħares lejn filmat trażmess mill-vettura (titjir b'"viżjoni tal-ewwel persuna")."[24]
Titjib tal-ħiliet	Il-proċess tal-akkwiżizzjoni/tagħlim ta' ħiliet addizzjonali.
Realtà virtwali (VR) u realtà awmentata (AR)	Ir-VR hija xenarju ġġenerat mill-kompjuter li jissimula esperjenza reali, filwaqt li r-AR tgħaqqad l-esperjenzi reali ma' kontenut iġġenerat mill-kompjuter.[25] Ir-AR tista' tiġi ddefinita bħala teknoloġija "immersiva", u ċċajpar il-linji bejn ir-realtà u d-dinja virtwali, u b'hekk issaħħaħ l-interazzjoni tal-utent mal-ambjent.[26] Prattikament, l-utenti tar-AR jindikaw l-apparat tagħhom (smartphones, aċċessorji li jintlibsu, eċċ.) lejn immaġni speċifika, li tinkiseb u tiġi pproċessata biex jinħolqu projezzjonijiet (2D jew 3D), li l-utent jista' jinteraġixxi magħhom.[27]
Aċċessorji li jintlibsu	Aċċessorji li jintlibsu huma apparati elettroniċi b'sensuri u b'kapaċità komputazzjonali (eż. arloġġi intelliġenti, nuċċalijiet tad-*data*, jew apparati oħra b'sensuri jew tikketti inkorporati), li jistgħu jitqiegħdu fuq partijiet differenti tal-ġisem biex tinġabar id-*data* li għandha tiddaħħal f'sistemi diġitali oħra għal finijiet ta' pproċessar. Dawn jistgħu jintużaw biex tiġi analizzata d-*data* fiżjoloġika u psikoloġika bħas-sensazzjoni, l-irqad, il-movimenti, ir-rata tal-qalb, it-temperatura tal-ġisem u l-pressjoni tad-demm, permezz ta' applikazzjonijiet installati fuq l-apparat innifsu jew fuq apparati esterni, bħal ismartphones konnessi mal-cloud.

[23] Lee, J. D., & See, K. A. (2004). Trust in automation: Designing for appropriate reliance. *Human Factors, 46*(1), 50-80. https://doi.org/10.1518/hfes.46.1.50_30392

[24] Howard, J., Murashov, V., & Branche, C.M. (2017). Unmanned aerial vehicles in construction and worker safety. *American Journal of Industrial Medicine, 61*(1), 3-10. https://doi.org/10.1002/ajim.22782

[25] Eurofound. (2021). *Digitisation in the workplace*. Publications Office of the European Union. https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2021/digitisation-in-the-workplace

[26] Pierdicca, R., Prist, M., Monteriù, A., Frontoni, E., Ciarapica, F., Bevilacqua, M., & Mazzuto, G. (2020). Augmented reality smart glasses in the workplace: Safety and security in the Fourth Industrial Revolution era. In L. De Paolis & P. Bourdot (Eds), *Augmented reality, virtual reality, and computer graphics*. AVR 2020. Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Vol. 12243. Disponibbli fuq: https://doi.org/10.1007/978-3-030-58468-9_18

[27] Kim, S., Nussbaum, M. A., & Gabbard, J. L. (2016). Augmented reality "smart glasses" in the workplace: Industry perspectives and challenges for worker safety and health. *IIE Transactions on Occupational Ergonomics and Human Factors, 4*(4), 253-258. https://doi.org/10.1080/21577323.2016.1214635

Monitoraġġ tal-ħaddiema	Il-prattika li tinġabar informazzjoni dwar l-impjegati, bħall-post li jkunu fih, il-benesseri u l-kompitu attwali tagħhom, bil-għan li tiġi segwita l-prestazzjoni u l-konformità mal-politiki tal-kumpanija, iżda wkoll biex jiġu identifikati kwistjonijiet tas-saħħa jew riskji għas-sikurezza. Il-monitoraġġ tal-ħaddiema huwa rrappurtat li jikser il-leġiżlazzjoni dwar il-protezzjoni tad-*data* u d-drittijiet personali tal-ħaddiema u jista' jirriżulta fi stress u kwistjonijiet ta' saħħa mentali.[28]
Sorveljanza tal-ħaddiema	Monitoraġġ aktar intruživ tal-ħaddiema, li jmur lil hinn mix-xogħol u jinkludi attivitajiet bħat-traċċar ta' posts fuq il-midja soċjali u żjarat fuq is-siti web[29] biex tinġabar kemm jista' jkun informazzjoni dwar il-ħaddiema.[30] Il-prattiki ta' sorveljanza tal-ħaddiema jistgħu jmorru kontra l-leġiżlazzjoni dwar il-protezzjoni tad-*data* u d-drittijiet personali tal-ħaddiema u jistgħu jirriżultaw fi stress u fi problemi tas-saħħa mentali.

Traduzzjoni pprovduta miċ-ċentru ta' traduzzjoni (cdt, lussemburgu), bbażata fuq test oriġinali bl-ingliż.

[28] Eurofound. (2020). *Working conditions. Employee monitoring and surveillance: The challenges of digitalisation.* Publications Office of the European Union. https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20008en.pdf; European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), (2017). Monitoring Technology: The 21st century's pursuit of well-being? https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/monitoring-technology-21st-centurys-pursuit-wellbeing

[29] Eurofound. (2020). *Working conditions. Employee monitoring and surveillance: The challenges of digitalisation.* Publications Office of the European Union. https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20008en.pdf.

[30] Edwards, L., Martin, L., & Henderson, T. (2018). Employee surveillance: The road to surveillance is paved with good intentions. *SSRN Electronic Journal*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3234382https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3234382