









Stefania Radici



# **BLOCKCHAIN TECHNOLOGY AND IMPLEMENTATIONS IN THE LABOR MARKET**

**New challenges and opportunities**

*Brief report in the 24 official languages  
of the European Union*



- *Written in Italian by Stefania Radici*
- *Translated into English by Federico Tani*
- *The translations from English into the other EU official languages have been provided by Summit*



DISCLAIMER: This paper has been realised with the financial support of the European Union. It uniquely represents the thoughts and opinions of the author, and the Commission is not responsible for the use that might be made of it.

© Copyright by Futura, 2022  
Corso d'Italia, 27  
00198 - Roma  
Tel. 06 44870-283/325  
Email: [segreteria@futura.cgil.it](mailto:segreteria@futura.cgil.it)  
[www.futura-editrice.it](http://www.futura-editrice.it)

*Graphic design:* Futura  
*Cover:* Antonella Lupi

# **Table of contents**

## **БЪЛГАРСКИ - BG**

Блокчейн технологията и нейните приложения на пазара на труда.  
Нови предизвикателства и възможности 9

## **ČEŠTINA - CS**

Blockchain (blokový řetězec dat) a jeho užití na trhu práce.  
Nové výzvy a příležitosti 15

## **DANSK - DA**

Blockchain og anvendelser i arbejdsverdenen.  
Nye udfordringer og muligheder 21

## **DEUTSCH - DE**

Die Blockchain und ihre Anwendungen in der Arbeitswelt.  
Neue Herausforderungen und Chancen 27

## **EESTI - ET**

Plokiahel ja selle kasutamine tööturul.  
Uued väljakutsed ja võimalused 33

## **ΕΛΛΗΝΙΚΑ - EL**

Blockchain και εφαρμογές στην αγορά εργασίας.  
Νέες προκλήσεις και ευκαιρίες 39

## **ENGLISH - EN**

Blockchain and applications in the labor market.  
New challenges and opportunities 45

## **ESPAÑOL - ES**

Blockchain y aplicaciones en el mundo del trabajo.  
Nuevos retos y oportunidades 51



## **FRANÇAIS - FR**

**La blockchain et ses applications dans le monde du travail.  
Nouveaux défis et nouvelles perspectives** 57

## **GAEILGE - GA**

**Blockchain agus iarratais sa mhargadh saothair.  
Dúshláin agus deiseanna nua** 63

## **HRVATSKI - HR**

**Blockchain i njegova primjena u svijetu rada.  
Novi izazovi i prilike** 69

## **ITALIANO - IT**

**Blockchain e applicazioni nel mondo del lavoro.  
Nuove sfide ed opportunità** 75

## **LATVIEŠU - LV**

**Blokķēde un pielietojums darba tirgū.  
Jauni izaicinājumi un iespējas** 81

## **LIETUVIŲ - LT**

**Blokų grandinės ir programos darbo rinkoje.  
Nauji iššūkiai ir galimybės** 87

## **MAGYAR - HU**

**A blockchain és annak alkalmazásai a munka világában.  
Új kihívások és lehetőségek** 93

## **MALTI - MT**

**Il-blockchain u applikazzjonijiet fis-suq tax-xogħol.  
Sfidi w opportunitajiet ġodda** 99

## **NEDERLANDS - NL**

**Blockchain en toepassingen op de arbeidsmarkt.  
Nieuwe uitdagingen en kansen** 105



## **POLSKI - PL**

Blockchain i jego zastosowania w świecie pracy.  
Nowe wyzwania i możliwości 111

## **PORTUGUÊS - PT**

Blockchain e suas aplicações no mercado de trabalho.  
Novos desafios e oportunidades 117

## **ROMÂNĂ - RO**

Blockchainul și aplicațiile pe piața muncii.  
Noi provocări și oportunități 123

## **SLOVENČINA - SK**

Blockchain (blokový reťazec dát) a jeho použitie na trhu práce.  
Nové výzvy a príležitosti 129

## **SLOVENŠČINA - SL**

Verige blokov in njihova uporaba na trgu dela.  
Novi izzivi in priložnosti 135

## **SUOMI - FI**

Lohkoketju ja sen sovellukset työmarkkinoilla.  
Uusia haasteita ja mahdollisuuksia 141

## **SVENSKA - SV**

Blockkedjan och tillämpningar i arbetsvärlden.  
Nya utmaningar och möjligheter 147



## **Блокчейн технологията и нейните приложения на пазара на труда.**

### **Нови предизвикателства и възможности**

■ от *Стефания Радичи* - Filcams–CGIL/координатор на проекта

Блокчейн е регистър, чрез който се открива, архивира, валидира и сертифицира информация, необходима за извършване на транзакция или операция между субекти. Това е децентрализирана технология, тъй като се разпространява между мрежа от участници, които притежават копие и заедно допринасят за контрола и валидирането на информацията.

Блокчейн се прилага в различни области на света на труда както в частния, така и в общественния сектор. По-специално, основните области на приложение, за които има събрани опит и експерименти, в ход са задълбочени проучвания от страна на академичния свят, институциите, фирми или синдикати, са следните:

- **Прозрачност на корпоративните вериги за доставки:** блокчейн се използва широко за проследяване и сертифициране на устойчивостта на корпоративните вериги за доставки, особено в областта на модата, селското стопанство, електрониката и автомобилостроенето. Записва историята на даден продукт, от намирането на суровината до обработката, от разпространението до продажбата. Компаниите вмъкват QR код в готовия продукт, чрез който да изтеглят информация за качеството на използваните материали, да гарантират биологични култури или ферми за храна (напр. CoopItalia), за да удостоверят, че суровините от промишлени продукти не се добиват в обсадени местности в конфликтни зони или чрез трудова експлоатация (Volkswagen, Ford, Tiffany), за да се гарантира, че изработката се извършва в здравословна и безопасна работна среда (Levi Strauss) или да се удостовери, че луксозните стоки или продукти на изкуството са автентични и не подлежат на фалшифициране (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Сертифициране на аспекти, определящи договорното състояние на работника,** като работно време, редовно заплащане и осигуряване, здраве и безопасност. По-общо казано, чрез блокчейн е възможно да се управлява трудовия договор на служителя, т.е. да се записват административните, социалноосигурителните и данъчните задължения, свързани със

## Блокчейн технологията и нейните приложения на пазара на труда

задължителното съобщаване на данни от работодателя до центрове по труда, институции за социално осигуряване, финансова администрация или дори за задължения за подаване на информация към работниците и синдикатите. Освен това е възможно да се регистрира предоставянето на икономическо и регулаторно третиране в съответствие с разпоредбите на законодателни и договорни източници и да се удостовери приемането и правилното прилагане на мерки за здравето и безопасността на работниците на работното място (вижте опита на Levi Strauss в Щатите или Де Чеко в Италия).

- **Борба срещу злоупотребите и нередностите на работното място:** синдикатите и обществените органи, като възли във веригата, са поставени в условия на възможност постоянно и своевременно да следят за правилното изпълнение на нормативните и договорните задължения, прилагането на съответните колективни споразумения, редовното изплащане на възнагражденията на служителите, плащането на застрахователни и осигурителни вноски и т.н. И по този начин при необходимост, те се намесват.
- **Насърчаване на политиките за равенство на половете и действия срещу дискриминацията:** блокчейн технологията се използва за събиране на информация за състоянието на жените на работното място: може да бъде програмиран да записва и сертифицира обективни данни за състава на персонала, нивата на заетост, кариерното израстване, възнагражденията, равното заплащане на хора с еднакви задължения, работно време, признаване на бонуси, ползване на отпуск, родителски отпуск, ранно пенсиониране, пенсиониране, социални мрежи и уволнения. Данните могат да се използват за анализиране на необходимостта от услуги и мерки, които позволяват по-добра организация на работата, като се започне от печелившо управление на отношенията стойност – време, подобряване на човешките ресурси и тяхното организационно благополучие.
- **Сертифициране на курсове за обучение:** чрез дигиталната учебна книжка се записват и сертифицират обучителни дейности, в които лицето участва и получените квалификации, за да бъдат бързо достъпни в случай на участие в публични и частни състезания и кандидатури, мобилност, курсове за специализация и др.
- **Оценка на ефективността:** блокчейн технологията може да се използва за откриване на индикатори за измерване и оценка на организационно и

## БЪЛГАРСКИ

индивидуално представяне и информиране относно корпоративните организационни процеси, насочени към повишаване на производителността.

- **Дистанционно управление на работата:** блокчейн технологията вече се въвежда експериментално (вижте Община Бари) за управление на работата от вкъщи, проверка на въздействието на този метод на работа върху качеството на услугите, върху ефективността и ефикасността на администрацията/компанията, върху методите за балансиране на личния и професионалния живот на служителите, безопасността на организационните процеси и работниците и защитата на данните.
- **Предоставяне на ползи и мерки за корпоративно благосъстояние:** компаниите, които предлагат услуги за корпоративно благосъстояние, и които прилагат блокчейн технология, предлагат на компаниите цифрови портали за безопасно и проследимо управление на услугите и ползите за служителите: вариращи от интервенции до подкрепа на образованието (бавачка, детска градина, училища от всички нива, учебници, столова, учебни ваканции и др.) и за подпомагане на членове на семейството, възрастни хора и лица, които не се издържат сами (болногледачи, медицински и сестрински услуги, почивни домове и старчески домове и др.), до погасяване на лихви по ипотeki и заеми, допълнителна пенсия и допълнително здравеопазване. Има и възможност за използване на предоставения от компанията бюджет за благосъстояние за закупуване на ваучери за пазаруване и други услуги, свързани със сферата на свободното време, като фитнес зала, спортни дейности, абонамент за кино или театър, изложби, пътувания и почивки, курсове по езици и още. Други разглеждани приложения се отнасят до откриване на нужди, профилиране на служители, сертифициране на достъп до мерките за благосъстояние.
- **Управление на активни и пасивни трудови политики:** блокчейнът е основополагащ за свързването на базите данни на публичните администрации, участващи в активни и пасивни трудови политики, за да създаде електронния файл на работника, инструмент, съдържащ информация относно образователни пътеки и обучение, работни периоди, ползване на обществени блага и осигурителни вноски. Файлът, достъпен от разстояние, благоприятства, от една страна, регистрирането на елементи, полезни за осъществяване на пресечната точка между търсенето и предлагането на работа в контекста на пътищата за намиране на работа на безработни и безработни, от друга страна, разпознаването на лицето на правото на достъп до обществени социални услуги, както и



## Блокчейн технологията и нейните приложения на пазара на труда

предоставянето на самите услуги (социални защитни мрежи, обезщетения за безработица и др.).

- **Управление на процесите по набиране на персонал:** блокчейн технологията предлага на работниците, които възнамеряват да кандидатстват за работа, възможността да предоставят автобиографията си в прозрачна, но защитена цифрова среда, а на работодателите дава гаранция за получаване на предоставените данни за образование, сертификати и трудов опит, които да са потвърдени автоматично от инструменти за управление.
- **Дигитализация и автоматизация на фазите на обществените поръчки:** блокчейнът може да се прилага във всички фази на обществените поръчки: фазата на идентифициране на нуждите и формулиране на поканата за търг; фазата на проверка на изискванията на икономическите оператори; фазата на оценка, проверка на необичайни оферти и възлагане; фазата на изпълнение на договора. По време на фазата на изпълнение използването на разпределен и участващ регистър е от особено значение както за възможно идентифициране и сертифициране на данни относно качеството на условията на труд, така и за установяване на несъответствие и прилагане на коригиращи мерки насочени към възстановяване на ситуация на съответствие с правилата на законодателното или договорното производство.

Блокчейн технологията може да служи за придаване на видимост на работните процеси, удостоверяване на тяхната редовност и активиране на полезни действия за възстановяване на рамката на редовност. Но **това е технология, тя не е неутрална и работи според начина, по който е програмирана**, според инструкциите, които са ѝ дадени, според целите, които програмистът си поставя.

**Въпросите от синдикален интерес** са много и значими и са свързани с:

- прозрачност на данните;
- правата на информация на работниците мъже и жени;
- правото им на личен живот;
- необходимостта от противодействие на нови форми на контрол и натиск;
- определянето на критериите, които информират за качеството на условията на труд, методите за валидиране и удостоверяване на

## БЪЛГАРСКИ

редовността на трудовите правоотношения и изпълнението на труда, проверка на нарушения, злоупотреби и дискриминация;

- споделяне на мерки, насочени към подобряване на качеството на работа;
- споделяне на индикатори за измерване и оценка на изпълнението;
- удостоверяването на непрекъснато обучение като субективно право на служителите;
- договарянето на алгоритми за интелигентни договори, т.е. споразумения, транспонирани в код, които инструктират и автоматизират производствените и организационните процеси.

Синдикатите на всички нива и структурите за представителство на служителите в компанията трябва да си задават въпроси, да изучават и изследват, осъзнавайки, че или могат да останат колективно в процесите на технологични иновации, или рискуват да бъдат затрупани от тях. Изправени пред технологични иновации, ние сме призовани да укрепим нашите синдикални практики, да ги модифицираме или във всеки случай да ги поставим редом с традиционните, действайки не само в рамките на компаниите, но и на физическата и дигиталната територия.

Ако блокчейн технологията може да удостовери качеството на условията на труд, не можем да позволим компанията да се самоконтролира. Представителните структури на работниците мъже и жени трябва да бъдат взелът на мрежата, гарантиращ правата и интересите на света на труда. **От нас зависи да гарантираме, че блокчейн е инструмент за широко и демократично участие, за здравословно и отговорно корпоративно поведение, за достойна и качествена работа.**

За да научите повече, можете да изтеглите пълното ръководство, като сканирате QR кода с камерата на вашия смартфон или с приложение за четене.



## Блокчейн технологията и нейните приложения на пазара на труда

Създадохме видеоклип на английски език, със субтитри на всички езици на Европейския съюз, за да разпространим съдържанието на проекта колкото е възможно повече и да обясним по прост начин как блокчейнът влияе върху работата и работниците и защо е предмет на синдикален интерес. Тук можете да намерите линка в Youtube:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

**Споделете го и също допринесете за разпространението му!**

Ако искате да получите допълнителна информация, да бъдете в течение по темата и/или да организирате задълбочен семинар лично или дистанционно, не се колебайте да се свържете с екипа на проекта.

Партньори по проекта:



ЗАБЕЛЕЖКА: тази информационна карта, ръководството и всички свързани материали са създадени с финансовата подкрепа на Европейския съюз като част от проекта VS/2020/0093 "Blockchain за достойни условия на труд по глобалните вериги за доставки. Възможности и предизвикателства пред европейските работнически съвети, синдикатите и фирмите".

## Blockchain (blokový řetězec dat) a jeho užití na trhu práce. Nové výzvy a příležitosti

■ *Autorka: Stefania Radici - Filcams-CGIL/koordinátor projektu*

Blockchain je sborníkem s jehož pomocí je možno potřebné informace zjistit, uložit, zhodnotit a potvrdit, aby bylo možno provést transakce nebo operace mezi několika stranami. Je decentralizovaný, protože se rozděluje do sítě účastníků, kteří vlastní jeho kopie a společně přispívají ke kontrole a zhodnocení informací.

Blockchain se uplatňuje v různých oblastech světového obchodu jak v soukromém, tak i ve veřejném sektoru. Hlavní obory užití, v nichž se aktuálně získávají zkušenosti a znalosti a kde se provádějí experimenty, jsou obzvláště sféry akademické, institucionální, korporační nebo oblast odborů a jsou uvedeny následovně:

- **Transparentnost v korporačních dodavatelských řetězcích:** Blockchain se především užívá pro sledování a potvrzení trvalé udržitelnosti zásobovacích řetězců, obzvláště ve sféře módy, zemědělského průmyslu, elektroniky a automobilového průmyslu. Zaznamenává historii produktu od suroviny, přes výrobu a distribuci, až k prodeji. Společnosti označí hotový product QR kódem a s jeho pomocí si mohou stáhnout informace o kvalitě použitých materiálů, mohou zajistit ekologické žně nebo práci potravinářských farem (např. CoopItalia), povrdit, že suroviny pro průmyslové produkty nebyly vytěženy v oblastech s konflikty nebo vykořist'ovatelskou prací (Volkswagen, Ford, Tiffany), zajistit, že procesy probíhají ve zdravém a bezpečném pracovním prostředí (Levi Strauss), nebo dokonce potvrdit, že luxusní zboží nebo umělecké produkty jsou originální a že nejsou zfalšovány (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Potvrzení kvalifikačních aspektů smluvního vztahu zaměstnanců,** jako jsou pracovní hodiny, pravidelnost plateb a příspěvků, zdraví a bezpečnost. Obecněji řečeno se dá říci, že s pomocí systému blockchain je možno řídit pracovní smlouvy zaměstnanců, např. zaznamenávat administrativní záležitosti, sociální zabezpečení a daňové povinnosti ve vztahu k povinnému poskytování dat ze strany zaměstnavatele do zaměstnavatelských center, úřadů sociálního zabezpečení, finančních správ nebo dokonce při plnění informační povinnosti vůči

zaměstnancům a odborům. Dodatečně je možno zaznamenávat platby a plnění normativních požadavků v souladu s legislativními předpisy a smluvními zdroji a potvrzovat zachovávání a správné uplatňování zdravotních a bezpečnostních předpisů zaměstnanci na pracovišti (viz zkušenosti společnosti Levi Strauss v USA nebo firmy De Cecco v Itálii).

- **Působit proti násilí a porušování pravidel na pracovišti:** Odbory a veřejné organizace jako uzlové body řetězce mohou trvale a včas monitorovat řádné plnění povinností podle smluv a pravidel, uplatňování dohod podle výsledků kolektivního vyjednávání, pravidelné vyplácení mezd zaměstnancům, platby pojišťovacích prémie a příspěvků sociálního zabezpečení a podobně, a zasáhnout tam, kde je to zapotřebí.
- **Podpora genderové politiky a akcí proti diskriminaci:** Blockchain se používá pro sběr informací ohledně situace žen na pracovišti. Je možno jej naprogramovat tak, aby zaznamenával a potvrzoval objektivní data ohledně struktury zaměstnanců, úrovně pracovní klasifikace, kariéry, plateb, ohledně principu stejných plateb za stejnou práci, pracovních hodin, vyplácení prémie, využívání volného času, dovolených, rodičovských dovolených, předčasného odchodu do důchodu, důchodů, sociálního zabezpečení a propouštění. Data se mohou použít pro analýzu potřebných služeb a opatření, aby se zabezpečila lepší pracovní organizace, a to od výhodného časového managementu, rozšíření lidských zdrojů, až do jejich dobré organizační dispozice.
- **Povrznování školení:** Digitální brožura na zaznamenávání školení, kde se zapisují a potvrzují jednotlivá školení účastníků a jejich získaná kvalifikace, aby byly tyto údaje rychle k dispozici při účasti na veřejných i soukromých konkurenčních řízeních a při žádostech, dále se zaznamenává mobilita, specializační kurzy apod.
- **Hodnocení výkonnosti:** Technologie blockchain se může používat pro parametry měření a hodnocení výkonnosti organizací a jednotlivců a pro informace o obchodních organizačních procesech z cílem zvýšení produktivity.
- **Řízení telepráce:** Experimenty s blockchain (např. městské správy v Bari) se uskutečnily s cílem řízení telepráce pro hodnocení dopadu tohoto druhu práce na kvalitu služeb, na efektivitu a výkonnost administrativy/ obchodní aktivitu, soulad mezi prací zaměstnanců a jejich osobním životem, bezpečnost organizačních procesů i pracovníků a na zabezpečení dat.
- **Udělování finančních benefitů a korporačních výhod:** Zopatřující instituce, jež uplatňují technologii blockchain, nabízejí společnostem digitální portály, aby zajistily možnost bezpečného a zpětného sledování managementu služeb a výhod

pro zaměstnance – od akcí na podporu vzdělávání (chůvy pro děti, školky a družiny, všechny typy a úrovně škol, učebnice, školní jídelny, prázdniny apod.) a na péči o rodinné příslušníky, starší a závislé osoby (pečovatelské a zaopatřující služby, lékařská a ošetrovatelská péče, domy pro seniory a rehabilitační služby apod.), až po úhradu úroků za hypotéky a půjčky, vyplácení dodatečné penze a doplňující zdravotní péči. Také existuje možnost využít sociálního rozpočtu, který má společnost k dispozici, na poskytování nákupních poukázek a jiných služeb v oblasti trávení volného času, na cvičení a sportovní aktivity, poukázky na představení do kina nebo do divadla, výstavy, cestování a dovolenou, jazykové kurzy a jiné aktivity. Dodatečné aplikace eventuálně zahrnují možnosti zpětného sledování, tvorbu profilů zaměstnanců a potvrzení přístupu k benefičním opatřením.

- **Management aktivní a pasivní pracovní politiky:** Blockchain funkčně spojuje databáze veřejné administrativy v oblasti aktivní a pasivní pracovní politiky, aby se vytvořil elektronický soubor pracovníka jako informační nástroj o dráze absolvovaného vzdělání a školení, o jeho pracovní historii, uplatnění veřejných výhod a plateb příspěvků. Soubor je přístupný prostřednictvím telematických čtecích metod a podporuje na jedné straně zápis potřebných prvků na vyrovnání rozhraní mezi poptávkou a nabídkou na pracovním trhu podle možností zprostředkování pracovních míst pro nezaměstnané a osoby neschopné práce a na druhé straně uznání práv osob na přístup k veřejným sociálním službám a k jejich poskytování (sítě sociálního zabezpečení, příspěvky v nezaměstnanosti apod.).
- **Korporační management na získávání pracovníků:** Blockchain nabízí pracovníkům, kteří se chtějí ucházet o pracovní místo, možnost poslat své doklady v transparentním, avšak bezpečném, digitálním prostředí a zaměstnavatelé budou mít jistotu, že data ohledně vzdělání, vysvědčení a pracovních zkušeností budou automaticky potvrzena kontrolními nástroji.
- **Digitizace a automatizace v různých fázích veřejných zakázek:** Blockchain se může uplatnit ve všech fázích udělování veřejných zakázek – ve fázi vyžádání identifikace a při formulování textu konkurenčního řízení; ve fázi verifikace požadavků hospodářských aktérů; ve fázi hodnocení, verifikace odchýlných nabídek a udělování zakázek i ve fázi realizace smlouvy. Ve fázi realizace smlouvy je obzvláště důležité užití decentrálního registru zúčastněných jak pro možnost identifikace a potvrzení dat ohledně kvality pracovních podmínek a pro zjištění eventuálního nedodržování smluv a předpisů, tak i pro zavedení opravných opatření s cílem vytvoření situace, která by odpovídala normativním právním předpisům a původním smluvním podmínkám.

Blockchain může sloužit pro znázornění pracovních procesů, potvrdit jejich správnost a může vyvolat užitečné aktivity pro obnovení správného rámce. **Avšak je technologií, není neutrální a působí podle toho, jak je naprogramovaný, podle instrukcí, jež dostal**, v závislosti na cílech, nastavených programátory.

**Hlavní body pro jeho využití odbory** – je jich mnoho, jsou různé a jsou spojeny s následujícími faktory:

- transparentnost dat;
- informační práva pracovníků nezávisle na jejich pohlaví;
- jejich právo na soukromí;
- potřeba působit proti novým formám kontroly a tlaku;
- definice kritérií, která informují o kvalitě pracovních podmínek, metodách hodnocení a potvrzování správnosti pracovních vztahů a pracovních výkonů, identifikují odchylky, narušení pravidel a diskriminaci;
- přístup k opatřením na zlepšení kvality práce;
- přístup k měření výkonnosti a k parametrům hodnocení;
- povolení subjektivního práva každého zaměstnance na kontinuální školení;
- vyjednávání algoritmů vhodných smluv „smart contract algorithms“, což jsou dohody převedené do kódu, jež instruuje a automatizuje výrobu a organizační procesy.

Odbory na všech úrovních a struktury představitelů zaměstnanců v korporáční oblasti se musí umět ptát, musí studovat a zkoumat a být si také vědomy, že buď kolektivně zvládnou procesy technologické inovace nebo budou riskovat, že je tyto procesy pohltnou. Vzhledem k technologickým inovacím se musíme snažit posílit svoje odborové metody, změnit je nebo přinejmenším doplnit tradiční postupy, abychom mohli působit nejen uvnitř společností, ale také v reálné a digitální oblasti.

Pokud se technologie blockchain mohou použít na potvrzení kvality pracovních podmínek, nemůže tyto kontroly provádět samotná firma. Struktury zastoupení pracovníků a zaměstnanců musí být uzly v takové síti a zajišťovat práva a zájmy pracovních sil. **Záleží na nás, abychom z blockchainu vytvořili nástroj pro širokou a demokratickou účast, zdravé a zodpovědné obchodní chování a pro řádnou a kvalitativní práci.**

Abyste se dozvěděli více, můžete si stáhnout plnou příručku tak, že naskenujete QR kód za pomoci kamery svého chytrého telefonu nebo použitím skenovací aplikace.



Vytvořili jsme video-clip v angličtině s titulky ve všech jazycích EU, abychom co možná nejvíce rozšířili informace o obsahu projektu a vysvětlili jednoduchým způsobem, jaký dopad má blockchain na práci a pracovníky a proč je zajímavým tématem pro odbory. Zde můžete najít odkaz v Youtube:

<https://youtu.be/JvhV5aAllCs>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

**Sdílejte jej a pomozte nám jej rozšiřovat!**

Pokud si přejete více informací o aktuálním stavu tohoto tématu a/nebo o organizaci prezenčních nebo dálkových seminářů do hloubky o tomto tématu, neváhejte prosím a kontaktujte pracovníky projektu.

Partneři projektu:



**VYLOUČENÍ RUČENÍ:** Tento dokument, průvodce a všechny s tím spojené materiály byly vyrobeny s finanční podporou Evropské unie jako součást projektu VS/2020/0093 "Blockchain pro řádné pracovní podmínky v globálních zásobovacích řetězcích. Příležitosti a výzvy pro evropské rady zaměstnanců, odbory a společnosti".





## **Blockchain og anvendelser i arbejdsverdenen. Nye udfordringer og muligheder**

■ af *Stefania Radici* - Filcams-CGIL/Projektkoordinator

Blockchain er et register/en hovedbog med den information, der er nødvendig til detektion, lagring, validering og certificering af informationen, der behøves for at gennemføre en transaktion eller operation mellem forskellige parter. Blockchain er decentraliseret, idet den er distribueret blandt et netværk af deltagere, som ejer kopier, og som tilsammen bidrager til kontrol med og validering af informationen.

Blockchain anvendes på forskellige områder inden for forretningsverdenen, både inden for den offentlige og den private sektor. De vigtigste anvendelsesområder, hvor der stadig høstes erfaring, foretages tests og opnås indsigt på akademiske, institutionelle, virksomhedsmæssige eller fagforeningsmæssige områder, er især som følger:

- **Transparens hvad angår virksomheders forsyningskæder:** Blockchain anvendes omfattende til at spore og certificere virksomheders forsyningskæders bæredygtighed især inden for mode, storindustri i landbrugs- og levnedsmiddelsektoren, elektronik og automobilindustrien. Man registrerer et produkts historie fra råvareindkøb til behandling/forarbejdning, og fra distribution til salg. Virksomheder indsætter en QR-kode i det færdige produkt, hvorigennem de kan downloade information om kvaliteten af de brugte materialer for at garantere økologiske afgrøder eller fødevarerandbrug (fx Coopltalia), attestere at råvarer til industrielle produkter ikke udvindes på steder, hvor der er konflikter eller udnyttelse af arbejderne (Volkswagen, Ford, Tiffany), for at sikre at behandling/forarbejdning finder sted i sikre og sunde arbejdsmiljøer (Levi Strauss), eller endog for at certificere, at luksusvarer eller kunstprodukter er autentiske og ikke forfalskede (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Certificering af kvalificerende aspekter af den ansattes kontraktmæssige status** så som arbejdstid, regelmæssig betaling af løn og bidrag, sundhed og sikkerhed. Mere generelt er det med Blockchain muligt at administrere den ansattes ansættelseskontrakt dvs at registrere forpligtelser hvad angår administrative aspekter, sociale bidrag og skat, der relaterer til arbejdsgiverens obli-

gatoriske rapportering af data til arbejdsformidlingskontorer, sociale bidragsmyndigheder, finansiel administration og endog informationsforpligtelser over for arbejdere og fagforeninger. Desuden er det muligt at registrere overholdelse og respekt for normerne i overensstemmelse med lovbestemmelser og kontraktmæssige kilder samt at certificere indførelse og korrekt implementering af foranstaltninger i forbindelse med arbejdernes sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen (se Levi Strauss's erfaringer i USA eller De Cecco's i Italien).

- **Foranstaltninger mod overtrædelser og uregelmæssigheder på arbejdspladsen:** Som knudepunkter i kæden er fagforeninger og offentlige organer i stand til konstant og betids at overvåge korrekt implementering af forpligtelser af regulatorisk og kontraktmæssig art, anvendelse af de relevante kollektive overenskomster, regelmæssig aflønning af medarbejderne, betaling af forsikringspræmier og sociale bidrag osv, og om nødvendigt at gribe ind.
- **Fremme af ligestillingspolitikker og indsatser mod diskrimination:** Blockchain anvendes til at indsamle information om kvinders deltagelse på arbejdsmarkedet: den kan programmeres til at registrere og certificere objektive data vedrørende medarbejdersammensætningen, jobklassificeringsniveauer, karrierer, løn, lige løn for lige arbejde, arbejdstid, anerkendelse af bonusser, brug af fritidsordninger, ferier, forældreorlov, førtidspensionering, pensionering, sociale bidrag og afskedigelser. Dataene kan anvendes til at analysere behovet for serviceydelser og foranstaltninger, der muliggør bedre arbejdsorganisation baseret på profitabel værditidsledning, forbedring af menneskelige ressourcer og organisationsvelvære.
- **Certificering af oplæring/uddannelse:** Med et digitalt uddannelseshæfte registreres og certificeres de oplærings-/uddannelsesaktiviteter, de ansatte deltager i, og de kvalifikationer de har opnået, så informationen hurtigt er tilgængelig i tilfælde af deltagelse i offentlige og private konkurrencer og ansøgninger, mobilitet, specialistkurser osv.
- **Præstationsevaluering:** Blockchain-teknologi kan anvendes til at detektere indikatorer til måling og evaluering af organisatorisk og individuel præstation, og til at informere om virksomhedens organisatoriske processer, således at produktiviteten kan forbedres.
- **Forvaltning af fjernarbejde:** Der forestages eksperimenter med Blockchain (fx Bari kommune) omkring forvaltning af fjernarbejde og verificering af indvirkningen af denne arbejdsform på servicekvaliteten, effektiviteten af administrative / virksomhedstiltag, måder at forsone de ansattes balance mellem

arbejdsliv og privatliv, sikkerheden omkring de ansatte og organisatoriske processer samt beskyttelse af data.

- **Ydelser og virksomheders velfærdsforanstaltninger:** Virksomheders velfærdsudbydere, som anvender Blockchain, tilbyder virksomheder digitale portaler til sikker og sporbar ledelse af medarbejderydelser og goder: disse rækker fra tiltag til støtte for uddannelse (børnepasning, dagpleje, skoler af enhver art, tekstbøger, kantiner, studieferier osv) samt omsorg for familie-medlemmer, de ældre og afhængige (omsorgsgivere, læge- og sygeplejeydelser, plejehjem og ældreboliger osv) til godtgørelse af renter på realkreditlån og lån, tillægspension og supplerende sundhedsydelser. Der er også mulighed for at bruge det velfærdbudget, virksomheden yder, til at købe indkøbskuponer og andre ydelser, der relaterer til fritidsaktiviteter så som træningscenter, sportsaktiviteter, biograf- eller teaterbilletter, udstillinger, rejse og ferier, sprogkurser mm. Yderligere anvendelsesområder under overvejelse er 'sporing' af behov, medarbejderprofilering og certificering af adgang til velfærdsforanstaltninger.
- **Forvaltning af aktive og passive arbejds politikker:** Blockchain har funktioner, der muliggør forbindelse af offentlige administrationers databaser, som er involveret i aktive og passive arbejds politikker, så der skabes en elektronisk medarbejderfil, et værktøj der indeholder information om uddannelses- og oplæringsmuligheder, arbejds historie, brug af offentlige ydelser og bidragsbetalinger. Filen er tilgængelig via telematiske læsemetoder og muliggør på den ene side registrering af nyttige elementer til at se på forholdet mellem udbud og efterspørgsel af arbejdskraft hvad angår ansættelsesmuligheder for ledige og ikke-arbejdsdygtige, og på den anden side personens anerkendelse af retten til adgang til offentlige velfærdsydelser såvel som af selve ydelserne (sociale sikkerhedsnet, dagpenge osv).
- **Virksomhedsforvaltning af rekruttering:** Blockchain tilbyder arbejdere, der ønsker at ansøge om en stilling, mulighed for at fremsende deres CV i et transparent men sikkert digitalt miljø, og giver arbejdsgiverne sikkerhed for, at data om uddannelse, certifikater og arbejdsmæssig erfaring automatisk bliver bekræftet af revisionsværktøjer.
- **Digitalisering og automatisering af forskellige faser involveret i offentlige indkøb:** Blockchain kan anvendes på alle trin af offentlige indkøb: faser hvor kravene identificeres og licitationsudbuddet formuleres; faser med verificering af økonomiske operatørers krav; faser med evaluering, verificering af unormale tilbud og udvælgelse/tildeling, samt faser hvor kontrakten indgås.

I denne kontraktindgåelsesfase er anvendelsen af et distribueret deltageregister især meget vigtig både til identifikation og certificering af data vedrørende kvaliteten af arbejdsforhold, og til detektering af manglende overholdelse og implementering af korrigerende foranstaltninger i den hensigt at genoprette en situation vedrørende overholdelse af normerne - både lovmæssige og kontraktmæssige.

Blockchain kan gøre arbejdsprocesser synlige, attestere deres regelmæssighed og anspore til tiltag for at genoprette et rammeværk af regelmæssighed. **Det er dog en teknologi, som ikke er neutral, men som fungerer i henhold til, hvordan den er programmeret i overensstemmelse med instrukserne, der gives og målene der sættes af dem, der programmerer den.**

**Emner af interesse for fagforeninger er mange og omhandler:**

- datatransparens;
- arbejderens informationsrettigheder uanset køn;
- deres ret til privatliv;
- behovet for at modarbejde nye former for kontrol og pres;
- definition af kriterierne, der anvendes til bestemmelse af kvaliteten af arbejdsforhold, metoder til validering og certificering af regelmæssigheden af arbejdsrelationer og arbejdspræstation, verificering af anomalier, overtrædelser og diskrimination;
- deling af foranstaltninger beregnet til at forbedre arbejdskvaliteten;
- deling af præstationsforanstaltninger og evalueringsindikatorer;
- certificering af fortløbende oplæring/uddannelse som en af de ansattes subjektive rettigheder;
- forhandling af smarte kontraktalgoritmer, som er aftaler omsat til kode, der giver instrukser om og automatiserer produktion og organisatoriske processer.

Fagforeninger på alle niveauer og arbejderrepræsentationstrukturer inden for virksomheder må stille spørgsmål, studere og forske og være bevidste om, at de enten er i stand til stå sammen kollektivt hvad angår teknologiske innovationer eller risikere at blive overvældet af dem. Stillet over for teknologiske innovationer må vi styrke vores fagforeningsmetoder for at ændre dem, eller i det mindste for at komplementere dem med traditionelle metoder og være aktive ikke kun inden for virksomheder men også rent fysisk og digitalt.

Hvis Blockchain-teknologier kan benyttes til at certificere kvaliteten af arbejdsforhold, kan det ikke være virksomheden, der kontrollerer sig selv. Arbejdernes og medarbejdernes repræsentationsstrukturer skal være knudepunkter i netværket, så arbejdsstyrkens rettigheder og interesser varetages og garanteres. **Det er op til os at gøre Blockchain til et værktøj for bred og demokratisk deltagelse, sund og ansvarlig virksomhedsadfærd og ordentlig arbejdeskvalitet.**

For at lære mere kan du downloade hele guiden ved at scanne QR-koden med dit mobilkamera eller en scanningsapp.



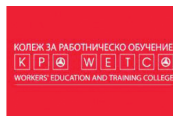
Vi har udarbejdet et videoklip på engelsk med undertekster på alle EU-sprogene, for at sprede så meget af projektets indhold som muligt, og for på en enkelt måde at forklare den indvirkning Blockchain har på arbejdsområdet og arbejderne samt hvorfor det er et emne af interesse for fagforeninger. Du kan finde YouTube-linket her:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

**Send det videre og hjælp også os med at sprede det!**

Hvis du gerne vil have mere information, holde dig up-to-date om emnet, og/eller organisere et dybdegående fjern-seminar eller et med personlige deltagere, er du meget velkommen til at kontakte projektmedarbejderne.

Projektpartnere:



DISCLAIMER: this document, the guide and all related materials were produced with financial support from the European Union as part of the project VS/2020/0093 "Blockchain for decent working conditions along global supply chains. Opportunities and challenges for European Works Councils, Trade Unions and Companies".



## **Die Blockchain und ihre Anwendungen in der Arbeitswelt. Neue Herausforderungen und Chancen**

■ *Herausgegeben von Stefania Radici - Filcams-CGIL/Projektkoordinatorin*

Die Blockchain ist ein Register, über das Informationen erfasst, gespeichert, validiert und zertifiziert werden, die für die Durchführung einer Transaktion oder einer Operation zwischen mehreren Subjekten erforderlich sind. Sie ist dezentralisiert, da sie auf ein Netzwerk von Personen verteilt ist, die Kopien besitzen und gemeinsam zur Kontrolle und Validierung von Informationen beitragen.

Die Blockchain wird in verschiedenen Sektoren der Arbeitswelt sowohl im privaten wie auch im öffentlichen Bereich eingesetzt. Die wichtigsten Anwendungsbereiche, in denen es Erfahrungen, Tests, Vertiefungen im akademischen, institutionellen, unternehmerischen oder gewerkschaftlichen Bereich gibt, sind folgende:

- **Transparenz der Lieferketten von Unternehmen:** Die Blockchain wird häufig verwendet, um die Nachhaltigkeit der Lieferketten von Unternehmen zu verfolgen und zu zertifizieren, insbesondere in den Bereichen Mode, Agrar- und Lebensmittel, Elektronik und Automobilindustrie. Man zeichnet die Geschichte eines Produkts auf, von der Beschaffung der Rohstoffe bis hin zur Verarbeitung, vom Vertrieb bis zum Verkauf. Die Unternehmen fügen in das fertige Produkt einen QR-Code ein, über den Informationen zur Qualität der verwendeten Materialien heruntergeladen werden können, um den biologischen Anbau oder den Anbau von Lebensmitteln zu gewährleisten (z. B. CoopItalia), und um zu belegen, dass die Rohstoffe von Industrieprodukten nicht an Orten gewonnen werden, die von Konflikten oder von Arbeitsausbeutung bestimmt sind (Volkswagen, Ford, Tiffany), und um sicherzustellen, dass die Verarbeitung in einem gesunden und sicheren Arbeitsumfeld stattfindet (Levi Strauss), oder aber um zu bescheinigen, dass Luxusgüter oder Kunstwerke authentisch und nicht gefälscht sind (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Zertifizierung von Aspekten, die den Vertragszustand des Arbeitnehmers qualifizieren,** wie Arbeitszeiten, regelmäßige Bezahlung und Beiträge, Gesundheit und Sicherheit. Ganz allgemein kann man über die Blockchain den Arbeitsvertrag des Arbeitnehmers verwalten, d.h. die administrativen, sozialen und steuerlichen Verpflichtungen aufzeichnen, die sich auf die obligatori-



sche Übermittlung von Daten durch den Arbeitgeber an die Arbeitsämter, die Sozialversicherungsträger, die Finanzverwaltung oder sogar auf die Informationspflichten gegenüber Arbeitnehmern und Gewerkschaften beziehen. Es ist auch möglich, die Bereitstellung einer wirtschaftlichen und rechtlichen Behandlung in Übereinstimmung mit den Vorgaben der gesetzlichen und vertraglichen Quellen zu dokumentieren und die Annahme und korrekte Umsetzung von Maßnahmen für die Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz zu bescheinigen (siehe die Erfahrungen von Levi Strauss in den USA oder von De Cecco in Italien).

- **Bekämpfung von Missbrauch und Unregelmäßigkeiten am Arbeitsplatz:** Gewerkschaften und öffentliche Einrichtungen werden als Knotenpunkte der Kette in die Lage versetzt, die ordnungsgemäße Erfüllung der rechtlichen und vertraglichen Verpflichtungen, die Anwendung des Referenztarifvertrags und die regelmäßige Zahlung der Vergütung an die Arbeitnehmer ständig und fristgerecht zu überwachen, sowie gegebenenfalls einzugreifen.
- **Förderung der Geschlechterpolitik und Bekämpfung von Diskriminierung:** Die Blockchain wird verwendet, um Informationen über den Status von Frauen am Arbeitsplatz zu ermitteln. Sie kann programmiert werden, um objektive Daten zur Personalzusammensetzung, Einstufung, Karriere, Vergütung, gleiche Bezahlung für gleiche Aufgaben, Arbeitszeiten, Prämienanerkennung und Freistellungen, Beurlaubung, Elternurlaub, Vorruhestand, Ruhestand, soziale Hilfsmaßnahmen und Entlassungen zu erfassen und zu zertifizieren. Die Daten können verwendet werden, um den Bedarf an Dienstleistungen und Maßnahmen zu analysieren, die ausgehend von einem profitablen Management der Wertezeit eine bessere Arbeitsorganisation, sowie die Verbesserung der Humanressourcen und ihres organisatorischen Wohlbefindens ermöglichen.
- **Zertifizierung von Schulungen:** Über das digitale Fortbildungsheft werden die Schulungsaktivitäten, an denen die Person teilnimmt, sowie die erworbenen Qualifikationen erfasst und zertifiziert, um im Falle der Teilnahme an Ausschreibungen sowie öffentlichen und privaten Bewerbungen, in Mobilität, Spezialisierungskursen usw., schnell verfügbar zu sein.
- **Leistungsbewertung:** Die Blockchain kann verwendet werden, um Indikatoren zur Messung und Bewertung der organisatorischen und individuellen Leistung zu erkennen und über die geschäftlichen Organisationsprozesse der Produktivitätssteigerung zu informieren.

- **Remote-Arbeitsmanagement:** Blockchain-Ansätze (siehe die Gemeinde Bari) werden entwickelt, um die Arbeit im Home-Office zu verwalten, die Auswirkungen dieser Arbeitsweise auf die Qualität der Dienstleistungen, auf die Effektivität und Effizienz von Verwaltungs- und Unternehmensmaßnahmen, auf die Methoden zur Vereinbarkeit von Lebens- und Arbeitszeiten der Mitarbeiter, sowie um die Sicherheit von organisatorischen Prozessen der Arbeitnehmer und den Datenschutz hin zu überprüfen.
- **Bereitstellung von Leistungen und Maßnahmen für das Wohlergehen im Unternehmen:** Welfare-Provider, die die Blockchain-Technologie einsetzen, bieten den Unternehmen digitale Portale für die sichere und nachvollziehbare Handhabung von Dienstleistungen und Leistungen für die Mitarbeiter an. Diese reichen von Interventionen zur Unterstützung von Bildung (Babysitter, Kindergarten, Schulen aller Stufen, Lehrbücher, Kantine, Studienferien etc.) bis hin zur Unterstützung von Familienangehörigen, älteren und nicht mehr selbständigen Personen (Pflegekräfte, medizinische und pflegerische Dienste, Altenheime und Seniorenresidenzen, etc.), bis hin zur Rückzahlung von Zinsen auf Hypotheken und Darlehen, Zusatzrenten und zusätzliche Gesundheitsmaßnahmen. Es besteht die Möglichkeit, das vom Unternehmen bereitgestellte Sozialbudget für den Kauf von Einkaufsgutscheinen und anderen Dienstleistungen im Zusammenhang mit dem Freizeitbereich, wie z.B. dem Fitnessstudio, Sportaktivitäten, Abonnements für Kino oder Theater, Ausstellungen, Reisen und Urlaub, Sprachkurse und mehr zu verwenden. Weitere in Betracht gezogene Anwendungen betreffen die Bedarfsermittlung, Mitarbeiterprofilierung und Zertifizierung des Zugangs zum Welfare.
- **Verwaltung der aktiven und passiven Arbeitspolitik:** Die Blockchain ist funktional, um die Datenbanken der öffentlichen Verwaltungen zu verbinden, die an der aktiven und passiven Arbeitspolitik beteiligt sind, um die elektronische Datei des Arbeitnehmers zu erstellen, ein Tool, das Informationen über Bildungs- und Ausbildungswege, Arbeitszeiten, die Verwendung öffentlicher Bestimmungen und Beitragszahlungen enthält. Die Akte, die mittels telematischer Lesemethoden zugänglich ist, fördert einerseits die Aufzeichnung von Elementen, die für die Abgleichung von Angebot und Nachfrage zwischen Arbeit im Kontext der Beschäftigungswege von nicht Beschäftigten und Arbeitslosen nützlich sind, aber auch die Anerkennung des Rechts auf Zugang zu öffentlichen Sozialleistungen durch die Person, sowie die Erbringung der Dienstleistungen selbst (soziale Auffangmechanismen, Arbeitslosenunterstützung, usw.).

- **Das Unternehmensmanagement rekrutiert:** Die Blockchain bietet Arbeitnehmern, die sich für eine Stelle bewerben möchten, die Möglichkeit, ihren Lebenslauf in einer transparenten, aber geschützten digitalen Form vorzulegen, sowie Arbeitgebern die Garantie, die bereitgestellten Daten über Ausbildung, Zertifikate und Berufserfahrung zu erhalten, die im automatischen Modus von Kontrollmechanismen bestätigt werden.
- **Digitalisierung und Automatisierung der Phasen des öffentlichen Auftragswesens:** Die Blockchain kann in allen Phasen des öffentlichen Auftragswesens angewendet werden; in der Phase der Bedarfsermittlung und Formulierung der Ausschreibung; in der Phase der Überprüfung der Anforderungen der Wirtschaftsakteure; in der Bewertung und der Überprüfung anormaler Angebote und der Vergabe; in der Ausführung des Auftrags. Während der Ausführungsphase ist die Verwendung eines von allen geteilten Teilnahmeregisters von besonderer Bedeutung, sowohl für die mögliche Identifizierung und Zertifizierung von Daten über die Qualität der Arbeitsbedingungen, als auch für die Feststellung der Nichteinhaltung und der Durchführung von Korrekturmaßnahmen, die darauf abzielen, die Einhaltung der Vorschriften der gesetzlichen oder vertraglichen Vorgaben wiederherzustellen.

Die Blockchain kann dazu dienen, Arbeitsprozesse sichtbar zu machen, ihre Regelmäßigkeit zu zertifizieren und nützliche Aktionen zu aktivieren und so die Regelmäßigkeit wieder herzustellen. Aber sie ist eine Technologie, die **nicht neutral ist und die auf der Grundlage ihrer Programmierung funktioniert**, gemäß der Anweisungen und der Ziele, die ihr gegeben werden, und die von denjenigen festgelegt werden, die sie programmieren.

Die **Themen von gewerkschaftlichem Interesse** sind zahlreich, bedeutend und umfassen:

- die Transparenz der Daten;
- das Recht der ArbeitnehmerInnen auf Unterrichtung;
- ihr Recht auf Vertraulichkeit;
- die Notwendigkeit, neuen Formen der Kontrolle und der Unterdrückung entgegenzuwirken;
- die Festlegung der Kriterien, die in Bezug auf die Qualität der Arbeitsbedingungen, die Methoden zur Validierung und Zertifizierung der Rechtmäßigkeit der Beschäftigungsverhältnisse und der Arbeitsleistung, sowie zur Überprüfung von Anomalien, Missbräuchen und Diskriminierungen verwendet werden;

- die gemeinsame Nutzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsqualität;
- die gemeinsame Nutzung von Indikatoren zur Leistungs- und Bewertungsmessung;
- die Zertifizierung von Weiterbildung als subjektives Recht der Arbeitnehmer;
- die Aushandlung von Smart-Contract-Algorithmien, d.h. in Codes umgesetzte Vereinbarungen, die Produktions- und Organisationsprozesse erstellen und automatisieren.

Die Gewerkschaft auf allen Ebenen sowie die Strukturen der Arbeitnehmervertretung im Unternehmen müssen sich, im Bewusstsein, dass sie entweder in der Lage sind, sich kollektiv an den Prozessen der technologischen Innovation zu beteiligen, Fragen stellen, sowie Studien und Forschungen durchführen, da sie andernfalls riskieren, von ihnen überwältigt zu werden. Angesichts technologischer Innovationen sind wir aufgerufen, unsere gewerkschaftlichen Praktiken zu stärken, sie zu verändern oder sie auf jeden Fall mit traditionellen Ansätzen zu unterstützen, indem wir nicht nur im Unternehmen, sondern auch im physischen und digitalen Bereich tätig sind.

Wenn die Blockchain die Qualität der Arbeitsbedingungen zertifizieren kann, kann es nicht das Unternehmen sein, das sich selbst kontrolliert. Die Strukturen der Arbeitnehmervertretung müssen ein Knotenpunkt des Netzwerks sein, um die Rechte und Interessen der Arbeitswelt zu gewährleisten. **Es liegt an uns sicherzustellen, dass die Blockchain ein Werkzeug für breite und demokratische Beteiligung, gesundes und verantwortungsbewusstes Geschäftsverhalten und menschenwürdige Arbeit und Qualität ist.**

Um mehr zu erfahren, können Sie den vollständigen Leitfaden herunterladen, indem Sie den QR-Code mit der Kamera Ihres Smartphones oder mit einer Leseanwendung ablichten.



Wir haben ein Videoclip in englischer Sprache mit Untertiteln in allen Sprachen der Europäischen Union produziert, um die Inhalte des Projekts so weit wie

möglich zu verbreiten und auf einfache Weise zu erklären, wie sich die Blockchain auf die Arbeit und die Arbeitnehmer auswirkt und warum sie ein Thema von gewerkschaftlichem Interesse ist. Hier finden Sie den Link zu Youtube:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcS>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

**Teilen Sie das Projekt mit anderen und tragen Sie zu seiner Verbreitung bei!**

Wenn Sie weitere Informationen erhalten, mehr über das Thema erfahren möchten, und/oder persönlich oder online ein vertiefendes Seminar organisieren möchten, wenden Sie sich bitte an die Projektmitarbeiter.

Die Projektpartner sind:



DISCLAIMER: das vorliegende Dokument, der Leitfaden und alle damit verbundenen Materialien sind mit der Unterstützung der Europäischen Union innerhalb des Projekts VS/2020/0093 "Blockchain for decent working conditions along global supply chains, opportunities and challenges for European Works Councils, Trade Unions and Companies erfolgt".

## Plokiahel ja selle kasutamine tööturul. Uued väljakutsed ja võimalused

■ *Stefania Radici* - Filcams-CGIL/projekti koordinaator

Plokiahel on andmebaasitehnoloogia, mille kaudu otsida, ladustada, valideerida ja tõendada osaliste vahel tehingu tegemiseks vajalikku teavet. See on detsentraliseeritud, olles jagatud osaliste võrgustiku vahel, kellel on sellest koopiad ning kes saavad üheskoos osaleda teabe kontrollimisel ja valideerimisel.

Plokiahelat saab kasutada mitmesugustes ettevõtlusvaldkondades, nii era- kui ka avalikus sektoris. Täpsemalt on akadeemilises, riigiasutuste, ettevõtluse või ametiühingutega seotud keskkonnas peamised kasutusvaldkonnad, kus tehnoloogia paremaks mõistmiseks on saadud kogemusi ammutada ja katseid teha, järgmised.

■ **Ettevõtete tarneahela läbipaistvus:** plokiahelat kasutatakse laialdaselt ettevõtete tarneahelate jätkusuutlikkuse jälgimiseks ja tõendamiseks, täpsemalt põllumajanduses, moe-, elektroonika- ja autotööstuses. Selle abil salvestatakse toote ajalugu alates tooraine hankimisest, töötlemisest kuni turustamise ja müüginini. Ettevõtted sisestavad QR-koodi lõpptootesse ja saavad selle abil alla laadida teavet kasutatud materjalide kvaliteedi kohta, tagada toidukaupade puhul mahepõllunduskultuurid ja -talud (nt CoopItalia), tõendada, et tööstustoodete tooraine ei ole saadud konfliktipiirkondadest või ekspluateeritud tööjõudu kasutades (VolksWagen, Ford, Tiffany), tagada, et töötlemine toimub ohutus ja tervislikus töökeskkonnas (Levi Strauss) või kinnitada, et luksuskaubad ja kunstiteosed on autentsed, mitte võltsitud (LVMH, Bulgari, Cartier).

■ **Töötaja lepingulist seisundit määravate tingimuste tõendamine:** näiteks töötunnid, palga ja maksude tasumise regulaarsus, töeteravishoid ja -ohutus. Üldisemalt aga on läbi plokiahela võimalik hallata töötaja töölepingut, nt registreerida haldusküsimuste, sotsiaalkindlustuse ja maksudega seotud kohustused, mis on omakorda seotud tööandja kohustusega edastada teavet tööturuasutustele, sotsiaalkindlustusametile, maksuhaldurile või isegi jagada teavet töötajate ja ametiühingutega. Lisaks on võimalik maksed salvestada ning tõendada seadustest ja lepingutest tulenevate tingimuste täitmist, samuti

seda, et töötajate tervise ja ohutuse kaitsmise nõudeid töökohal järgitakse korrektselt (vt Levi Straussi kogumust USA-s või De Cecco oma Itaalias).

ET

- **Rikkumiste ja eeskirjade eiramise vastu võitlemine töökohal:** ametiühingute ja riigiasutuste kui sõlmpunktide ülesanne selles võrgus on jälgida pidevalt ja õigel ajal lepinguliste ja õiguslike kohustuste korrektset täitmist, vastava kollektiivlepingu täitmist, töötajatele palga, kindlustuse ja sotsiaalmaksu regulaarset tasumist jmt ning vajadusel sekkuda.
- **Soolise võrdõiguslikkuse edendamine ja tegevused diskrimineerimise vastu:** plokiahelat kasutatakse kogumaks teavet naiste staatuse kohta töökohal. See võib olla programmeeritud koguma ja tõendama objektiivseid andmeid personali koosseisu, töökohtade klassifikatsiooni tasemete, karjääri, palga, samade tööülesannete eest võrdse palga maksmise, töötundide, preemiade tasumise, vaba aja kasutamise, puhkuste, lapsehoolduspuhkuste, ennetähtaegselt pensionile jäämise, pensioni, sotsiaalkindlustuse ja vallandamiste kohta. Neid andmeid saab kasutada, et analüüsida vajadust teenuste ja meetmete järele, mis võimaldaksid paremat töökorraldust läbi kasumliku väärtusliku aja juhtimise, edendada töötajate ja nende heaolu organisatsioonis.
- **Koolituste tõendamine:** digitaalse koolituste raamatu kaudu registreeritakse ja tõendatakse osaletud koolitustegevused ning sealt saadud kvalifikatsioon. Nii on see teave kiiresti kättesaadav, kui seda läheb vaja näiteks avaliku- või erasektori konkursside, taotluste, liikuvuse, täiendkoolituse või muu jaoks.
- **Tulemuste hindamine:** plokiahela tehnoloogiat saab kasutada, et kindlaks teha näitajaid, millega mõõta organisatsiooni ja indiviidi tulemusi ning tootlikkuse suurendamisele suunatud ettevõtte korralduslikke protsesse.
- **Kaugtöö juhtimine:** plokiahelaga katsetatakse (nt Bari omavalitsus) kaugtöö juhtimist, et kindlaks teha sellise töökorralduse mõju teenuste kvaliteedile, selle tulemuslikkus ja tõhusus haldus- ja äritegevusele, töötajate töö- ja pereelu ühendamise võimalused, organisatsiooni protsesside ja töötajate turvalisus ning andmete kaitsmine.
- **Hüvitiste väljamaksed ja ettevõtete heaolu meetmed:** ettevõtetele heaolu meetmete pakkujad kasutavad plokiahela tehnoloogiat, et võimaldada neile digitaalseid portaale, mis on turvalised ja jälgitavad ning mille abil saab töötajatele pakutavaid teenuseid ja hüvitisi hallata alates hariduse toetamise (lapsehoidjateenus, lastehoiuteenus, igat tüüpi koolid ja kõik kooliastmed, õpikud, toitlustus, õppepuhkus jne) ning eakate ja ülalpeetavate pereliikmete hooldamise võimalustest (hooldajad, meditsiini- ja õendusteenused, hooldekodud jne) kuni

kodulaenude ja laenude intresside tagasimaksete, lisapensionite ja täiendavate tervishoiuteenusteni. Samuti on võimalik kasutada ka ettevõtte pakutavat heaolueelarvet, et osta vautšereid ja muid teenuseid, mis on seotud vaba aja veetmisega, nt spordisaalid, sportimistegevused, kino, teater, näitused, reisirid, puhkused, keelekursused jmt. Lisaks saaks seda kasutada vajaduste jälgimiseks, töötajaprofiili loomiseks, heaolumeetmetele ligipääsu tõendamiseks.

- **Aktiivsete ja passiivsete tööturupoliitikate haldamine:** plokiahel on vajalik, et ühendada omavahel avaliku halduse andmebaasid, mis on seotud aktiivsete ja passiivsete tööturupoliitikatega, et luua töötajate elektrooniline fail, st töövahend, mis sisaldaks teavet inimese haridustee ja koolituste, töötamise ajaloo, riiklike hüvitiste ja toetuste kasutamise kohta. See fail on ligipääsetav telemaatiliste seadmete kaudu ning soodustab ühest küljest oluliste elementide salvestamist, millega näha nõudluse ja pakkumise suhet tööturul, eriti mis puudutab töötute inimeste tööle suunamist, ning teisest küljest annab see inimesele teabe oma õigusest pääseda ligi riiklikele hoolekandeteenustele, soodustades teenuste pakkumist (sotsiaalsed turvavõrgud, töötushüvitised jne).
- **Värbamise juhtimine ettevõtetes:** plokiahel võimaldab mõnele ametikohale kandideerida soovivatel töötajatel esitada oma CV läbipaistvas, kuid turvalises digitaalses keskkonnas. Samuti annab see tööandjatele kindlustunde, et hariduse, tunnistuste ja töökogemuse kohta esitatud andmeid kinnitavad automaatselt nende kontrollimiseks mõeldud töövahendid.
- **Digitaliseerimine ja automatiseerimine riigihangete eri etappides:** plokiahelat saab kasutada riigihangete igas etapis, näiteks hanketeate nõudmiste määramine ja sõnastamine, ettevõtjate nõudmiste kindlakstegemine, sobimatute pakkumiste hindamine ja hanke võitja väljakuulutamise, hankelepingu sõlmimine ja lepingu täideviimine. Lepingu täitmise etapis on eriti oluline üksteisega jagatud ja osalejate täidetud register. See on oluline nii töötingimuste kvaliteedi andmete kindlakstegemiseks ja tõendamiseks kui ka selleks, et leida rikkumisi ja rakendada seejärel omakorda õigeid meetmeid, et järgitaks nõutud lepingulisi ja seadusest tulenevaid kohustusi.

Plokiahel võib olla vajalik, et teha tööprotsessid nähtavaks, tõendada nende regulaarsust ja anda tõuge vajalike tegevuste jaoks, millega taastada korrapärase tegevuse raamistik. **Kuid tegemist on tehnoloogiaga, see ei ole neutraalne, ning töötab vastavalt sellele, kuidas on programmeeritud, millised juhendid sellele on antud ja millised on programmeerija määratud eesmärgid.**



Ametiühingutele huvipakkuvaid olulisi teemasid on palju ning seotud järgmisega:

- andmete läbipaistvus;
- töötajate õigus teabele soost hoolimata;
- õigus eraelu puutumatusel;
- vajadus tegeleda uute kontrolli- ja sunnimeetmetega;
- kriteeriumi definitsioon, mis määrab töötingimuste kvaliteedi, töösuhete ja töö tulemuste regulaarsuse valideerimise ja tõendamise meetodid, anomaaliate, rikkumiste ja diskrimineerimise kindlakstegemise;
- töö kvaliteedi parandamisele suunatud meetodite jagamine;
- tulemuste mõõtmise ja hindamise näitajate jagamine;
- elukestva õppe kui töötajate subjektiivse õiguse tõendamine;
- nutilepingute algoritmide läbirääkimised. Need on koodi üle kantud lepingud, kus kood annab käsud ja automatiseerib tootmist ja ettevõtte protsesse.

Iga tasandi ametiühingud ja töötajaid esindavad struktuurid ettevõtte sees peavad kahtlema ja uurima, olema teadlikud, et nad saavad kas kollektiivselt osaleda tehnoloogilise innovatsiooni protsessides või riskivad sellele alla jäämisega. Tehnoloogiliste uuenduste vallas kutsutakse meid üles tugevdama ametiühingu tavasid, neid muutma või vähemalt täiendama oma traditsioonilisi tegevusi, et saaksime toimida mitte ainult ettevõttesiseselt, vaid ka füüsilisel ja digitaalsel territooriumil.

Kui plokiahela tehnoloogiaid saab kasutada töötingimuste kvaliteedi kindlakstegemiseks, ei saa selle kontrollijaks olla ettevõtte ise. Töötajad ja töötajate esindusstruktuurid peavad olema nendeks sõlmpunktideks selles võrgus, et tagada tööjõu õigused ja huvid. **Meie teha on see, et plokiahel oleks tööriist, mida saab kasutada laiemalt ja demokraatlikult terve ja vastutusrikka ettevõtluse eesmärgil ning korraliku ja kvaliteetse töö jaoks.**

Lisateabe jaoks saad alla laadida täieliku juhendi, skannides QR-koodi oma nutitelefoniga kaamera või vastava rakendusega.



Tegime ingliskeelse video, millel on subtiitrid kõigis EL-i ametlikes keeltes, et levitada võimalikult palju projekti sisu ja selgitada väga lihtsalt, kuidas mõjutab plokiahel tööd ja töötajaid ning miks on see ametiühingu huvisfääris. Youtube'i link asub siin:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

### Jaga ja aita meil seda jagada!

Kui soovid saada veel teavet, teemaga kursis püsida ja/või korraldada kas näost näkku või põhjaliku kaugseminari, võta kindlasti ühendust projekti personaliga.

### Projekti partnerid:



LAHTIÜTLUS: see dokument, juhend ja seotud materjalid pandi kokku Euroopa Liidu rahalise toetuse abil, olles osa projektist VS/2020/0093 "Plokiahel inimväärsete töötingimuste tagamiseks üleilmsetes tarneahelates. Euroopa töönoukogude, ametiühingute ja ettevõtete võimalused ja väljakutsed".



## **Blockchain και εφαρμογές στην αγορά εργασίας. Νέες προκλήσεις και ευκαιρίες**

■ *Stefania Radici - Filcams-CGIL/Συντονίστρια έργου*

Το blockchain (αλυσίδα συστοιχιών) είναι ένα βιβλίο καταγραφής μέσω του οποίου μπορούν να εντοπιστούν, να αποθηκευτούν, να επικυρωθούν και να πιστοποιηθούν οι πληροφορίες που απαιτούνται για την εκτέλεση μιας συναλλαγής ή πράξης μεταξύ των μερών. Είναι αποκεντρωμένο, επειδή διανέμεται σε ένα δίκτυο συμμετεχόντων που κατέχουν αντίγραφα και συμβάλλουν από κοινού στον έλεγχο και την επικύρωση των πληροφοριών.

Η τεχνολογία blockchain εφαρμόζεται σε διάφορους τομείς του επιχειρηματικού κόσμου, τόσο από τον ιδιωτικό, όσο και από τον δημόσιο τομέα. Ειδικότερα, οι κύριοι τομείς εφαρμογής όπου υπάρχουν τρέχουσες εμπειρίες, πειράματα και γνώσεις σε ακαδημαϊκό, θεσμικό, εταιρικό ή συνδικαλιστικό περιβάλλον είναι οι εξής:

- **Διαφάνεια των εταιρικών αλυσίδων εφοδιασμού:** Η τεχνολογία blockchain χρησιμοποιείται ευρέως για την παρακολούθηση και την πιστοποίηση της βιωσιμότητας των εταιρικών αλυσίδων εφοδιασμού, ιδίως στη μόδα, την αγροτική βιομηχανία, τα ηλεκτρονικά και την αυτοκινητοβιομηχανία. Καταγράφει το ιστορικό ενός προϊόντος, από την προμήθεια των πρώτων υλών έως την επεξεργασία, από τη διανομή έως την πώληση. Οι εταιρείες εισάγουν έναν κωδικό QR στο τελικό προϊόν, μέσω του οποίου μπορούν να κατεβάσουν πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν, για να εγγυηθούν βιολογικές καλλιέργειες ή αγροκτήματα για προϊόντα διατροφής (π.χ., CoorItalia), για να πιστοποιήσουν ότι οι πρώτες ύλες που προορίζονται για βιομηχανικά προϊόντα δεν εξορύσσονται σε μέρη όπου υπάρχουν συγκρούσεις ή εργασιακή εκμετάλλευση (Volkswagen, Ford, Tiffany), για να διασφαλίσουν ότι η επεξεργασία πραγματοποιείται σε υγιείς και ασφαλές περιβάλλον εργασίας (Levi Strauss), ή ακόμη και για να πιστοποιήσουν ότι τα προϊόντα πολυτελείας ή τέχνης είναι αυθεντικά και όχι πλαστά (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Πιστοποίηση των χαρακτηριστικών ιδιοτήτων του συμβατικού καθεστώτος του εργαζομένου,** όπως το ωράριο εργασίας, η κανονικότητα

των αμοιβών και των εισφορών, η υγεία και η ασφάλεια. Γενικότερα, μέσω του blockchain είναι δυνατή η διαχείριση της σύμβασης εργασίας του εργαζομένου· δηλαδή, η καταγραφή των διοικητικών, ασφαλιστικών και φορολογικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την υποχρεωτική υποβολή στοιχείων από τον εργοδότη στα κέντρα απασχόλησης, στους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης, στην οικονομική διοίκηση ή ακόμη και με τις υποχρεώσεις ενημέρωσης των εργαζομένων και των συνδικάτων. Επιπλέον, είναι δυνατή η καταγραφή της πληρωμής και της τήρησης των κανόνων σύμφωνα με τις διατάξεις των νομοθετικών και συμβατικών πηγών, καθώς και η πιστοποίηση της λήψης και της ορθής εφαρμογής των μέτρων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων στο χώρο εργασίας (βλ. εμπειρία της Levi Strauss στις Ηνωμένες Πολιτείες ή της De Cecco στην Ιταλία).

- **Αντιμετώπιση παραβάσεων και παρατυπιών στον εργασιακό χώρο:** Τα συνδικάτα και οι δημόσιοι φορείς, ως κόμβοι της αλυσίδας, είναι σε θέση να παρακολουθούν, κατά τρόπο συνεχή και έγκαιρο, την ορθή εκτέλεση των υποχρεώσεων κανονιστικού και συμβατικού χαρακτήρα, την εφαρμογή της σχετικής συλλογικής σύμβασης εργασίας, την κανονική καταβολή των μισθών στους εργαζόμενους, την καταβολή των ασφαλιστικών εισφορών και των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης κ.ο.κ. και, αν χρειαστεί, να παρεμβαίνουν.
- **Πρωώθηση πολιτικών για την ισότητα των φύλων και δράση κατά των διακρίσεων:** Το blockchain χρησιμοποιείται για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με την κατάσταση των γυναικών στην εργασία. Μπορεί να προγραμματιστεί για την καταγραφή και την πιστοποίηση αντικειμενικών δεδομένων σχετικά με τη σύνθεση του προσωπικού, τα επίπεδα ταξινόμησης θέσεων εργασίας, τη σταδιοδρομία, τις αμοιβές, την ισότητα αμοιβής για ίσης αξίας εργασία, το ωράριο εργασίας, την αναγνώριση των δώρων, τη χρήση του ελεύθερου χρόνου, τις άδειες, τις γονικές άδειες, τις πρόωρες συνταξιοδοτήσεις, τις συνταξιοδοτήσεις, την κοινωνική ασφάλιση και τις απολύσεις. Τα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση των αναγκών για υπηρεσίες και μέτρα που επιτρέπουν την καλύτερη οργάνωση της εργασίας από την κερδοφόρα διαχείριση του χρόνου αξίας, την ενίσχυση των ανθρώπινων πόρων και την οργανωτική τους ευημερία.
- **Πιστοποίηση της κατάρτισης:** Μέσω ενός ψηφιακού βιβλιαρίου κατάρτισης, καταγράφονται και πιστοποιούνται οι δραστηριότητες

κατάρτισης στις οποίες συμμετέχει το άτομο και τα προσόντα που αποκτά, ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμα σε περίπτωση συμμετοχής σε δημόσιους και ιδιωτικούς διαγωνισμούς και εφαρμογές, κινητικότητας, μαθημάτων εξειδίκευσης κ.λπ.

- **Αξιολόγηση των επιδόσεων:** Η τεχνολογία blockchain μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό δεικτών μέτρησης και αξιολόγησης των οργανωτικών και ατομικών επιδόσεων, και για την ενημέρωση των διαδικασιών οργάνωσης των επιχειρήσεων με στόχο την αύξηση της παραγωγικότητας.
- **Διαχείριση της τηλεργασίας:** Γίνονται πειράματα με την τεχνολογία blockchain (π.χ., Δήμος του Μπάρι) για τη διαχείριση της τηλεργασίας, την επαλήθευση των επιπτώσεων αυτού του τρόπου εργασίας στην ποιότητα των υπηρεσιών, την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα της διοικητικής/επιχειρησιακής δράσης, τους τρόπους συμφιλίωσης του χρόνου εργασίας και ζωής των εργαζομένων, την ασφάλεια των οργανωτικών διαδικασιών και των εργαζομένων, καθώς και τη διασφάλιση των δεδομένων.
- **Εκταμίευση παροχών και μέτρα εταιρικής πρόνοιας:** Οι πάροχοι εταιρικής πρόνοιας που υιοθετούν την τεχνολογία blockchain προσφέρουν στις εταιρείες ψηφιακές πύλες για την ασφαλή και ανιχνεύσιμη διαχείριση των υπηρεσιών και παροχών προς τους εργαζομένους: από παρεμβάσεις για την υποστήριξη της εκπαίδευσης (φύλαξη παιδιών, παιδικό σταθμό, σχολεία όλων των τύπων και βαθμίδων, βιβλία, κυλικεία, διακοπές σπουδών κ.λπ.) και τη φροντίδα των μελών της οικογένειας, των ηλικιωμένων και των εξαρτημένων ατόμων (φροντιστές, ιατρικές και νοσηλευτικές υπηρεσίες, γηροκομεία και οίκοι ευγηρίας κ.λπ.), μέχρι την επιστροφή τόκων για στεγαστικά δάνεια και δάνεια, συμπληρωματική σύνταξη και συμπληρωματική υγειονομική περίθαλψη. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα χρήσης του προϋπολογισμού πρόνοιας που παρέχει η εταιρεία για την αγορά κουπονιών αγορών και άλλων υπηρεσιών που σχετίζονται με τον ελεύθερο χρόνο, όπως γυμναστήρια, αθλητικές δραστηριότητες, εισιτήρια κινηματογράφου ή θεάτρου, εκθέσεις, ταξίδια και διακοπές, μαθήματα γλώσσας και άλλα. Οι πρόσθετες εφαρμογές που εξετάζονται περιλαμβάνουν την παρακολούθηση των αναγκών, τη δημιουργία προφίλ των εργαζομένων, την πιστοποίηση της πρόσβασης σε μέτρα πρόνοιας.
- **Διαχείριση ενεργητικών και παθητικών πολιτικών εργασιών:** Η τεχνολογία blockchain προσφέρει τη δυνατότητα διασύνδεσης των βάσεων δεδομένων

των δημόσιων διοικήσεων που εμπλέκονται σε ενεργητικές και παθητικές πολιτικές εργασίας, προκειμένου να δημιουργηθεί ένας ηλεκτρονικός φάκελος εργαζομένων· ένα εργαλείο που περιέχει πληροφορίες σχετικά με τις εκπαιδευτικές και επιμορφωτικές διαδρομές, το ιστορικό εργασίας, τη χρήση των δημόσιων παροχών και την καταβολή εισφορών. Ο φάκελος, προσβάσιμος μέσω τηλεματικών μεθόδων ανάγνωσης, ευνοεί αφενός την καταγραφή χρήσιμων στοιχείων για τη διενέργεια της διασταύρωσης μεταξύ ζήτησης και προσφοράς εργασίας στο πλαίσιο των διαδρομών τοποθέτησης σε θέσεις εργασίας των ανέργων και των μη απασχολήσιμων, και αφετέρου την αναγνώριση του δικαιώματος του ατόμου για πρόσβασης σε υπηρεσίες δημόσιας πρόνοιας, καθώς και την παροχή των ίδιων των υπηρεσιών (δίκτυα κοινωνικής προστασίας, επιδόματα ανεργίας κ.λπ.).

- **Διαχείριση εταιρικών προσλήψεων:** Η τεχνολογία blockchain προσφέρει στους εργαζόμενους που επιθυμούν να υποβάλουν αίτηση για μια θέση εργασίας τη δυνατότητα να παραδώσουν το βιογραφικό τους σε ένα διαφανές αλλά ασφαλές ψηφιακό περιβάλλον και στους εργοδότες τη βεβαιότητα ότι τα στοιχεία που παρέχονται σχετικά με την εκπαίδευση, τα πιστοποιητικά και την εργασιακή εμπειρία θα επιβεβαιώνονται αυτόματα από εργαλεία ελέγχου.
- **Ψηφιοποίηση και αυτοματοποίηση των διαφόρων φάσεων των δημόσιων συμβάσεων:** Η τεχνολογία blockchain μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα στάδια των δημόσιων συμβάσεων: στη φάση του προσδιορισμού των απαιτήσεων και της διατύπωσης της προκήρυξης του διαγωνισμού, στη φάση της επαλήθευσης των απαιτήσεων των οικονομικών φορέων, στη φάση της αξιολόγησης, της επαλήθευσης των ανώμαλων προσφορών και της ανάθεσης, και στη φάση της εκτέλεσης της σύμβασης. Στη φάση της εκτέλεσης, η χρήση ενός καταναμημένου και συμμετοχικού μητρώου έχει ιδιαίτερη σημασία, τόσο για τον πιθανό εντοπισμό και την πιστοποίηση των δεδομένων που αφορούν την ποιότητα των συνθηκών εργασίας, όσο και για τον εντοπισμό των μη συμμορφώσεων και την εφαρμογή διορθωτικών μέτρων με στόχο την αποκατάσταση της κατάστασης συμμόρφωσης με τους κανόνες νομοθετικής ή συμβατικής προέλευσης.

Η τεχνολογία blockchain μπορεί να χρησιμεύσει για να προβάλλει τις διαδικασίες εργασίας, να πιστοποιήσει την κανονικότητά τους και να προκαλέσει χρήσιμες ενέργειες για την αποκατάσταση ενός πλαισίου κανονικότητας. **Αλλά είναι μία τεχνολογία. Δεν είναι ουδέτερη και λειτουργεί ανάλογα με τον τρόπο που προγραμματίζεται, σύμφωνα με**

τις οδηγίες που δίνονται, σύμφωνα με τους στόχους που θέτουν αυτοί που την προγραμματίζουν.

Τα θέματα που ενδιαφέρουν τα συνδικάτα είναι πολλά και σημαντικά και έχουν να κάνουν με τα εξής:

- διαφάνεια των δεδομένων·
- δικαιώματα ενημέρωσης των εργαζομένων ανεξαρτήτως φύλου·
- δικαίωμα στην ιδιωτική ζωή·
- ανάγκη αντιμετώπισης των νέων μορφών ελέγχου και πίεσης·
- καθορισμός των κριτηρίων που ενημερώνουν για την ποιότητα των συνθηκών εργασίας, τις μεθόδους επικύρωσης και πιστοποίησης της κανονικότητας των εργασιακών σχέσεων και της απόδοσης της εργασίας, την επαλήθευση των ανωμαλιών, των παραβιάσεων και των διακρίσεων·
- ανταλλαγή μέτρων που αποσκοπούν στη βελτίωση της ποιότητας της εργασίας·
- ανταλλαγή δεικτών μέτρησης και αξιολόγησης των επιδόσεων·
- πιστοποίηση της συνεχούς κατάρτισης ως υποκειμενικού δικαιώματος των εργαζομένων·
- διαπραγμάτευση αλγορίθμων έξυπνων συμβολαίων, οι οποίες είναι συμφωνίες μεταφρασμένες σε κώδικα που καθοδηγούν και αυτοματοποιούν παραγωγικές και οργανωτικές διαδικασίες.

Τα συνδικάτα σε όλα τα επίπεδα και οι δομές εκπροσώπησης των εργαζομένων στη σφαίρα των επιχειρήσεων πρέπει να αμφισβητούν, να μελετούν και να ερευνούν, γνωρίζοντας ότι είτε είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν συλλογικά τις διαδικασίες της τεχνολογικής καινοτομίας, είτε κινδυνεύουν να συντριβούν από αυτές. Μπροστά στις τεχνολογικές καινοτομίες, καλούμαστε να ενισχύσουμε τις συνδικαλιστικές μας πρακτικές, να τις αλλάξουμε ή τουλάχιστον να τις συμπληρώσουμε με τις παραδοσιακές, δρώντας όχι μόνο στο εσωτερικό των επιχειρήσεων, αλλά και στη φυσική και ψηφιακή επικράτεια.

Αν οι τεχνολογίες blockchain μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πιστοποίηση της ποιότητας των συνθηκών εργασίας, δεν μπορεί να είναι η εταιρεία που ελέγχει τον εαυτό της. Οι δομές εκπροσώπησης των εργαζομένων και των υπαλλήλων πρέπει να είναι κόμβοι στο δίκτυο και να εγγυώνται τα δικαιώματα και τα συμφέροντα των εργαζομένων. **Στο χέρι μας είναι να κάνουμε το blockchain ένα εργαλείο για ευρεία και**



**δημοκρατική συμμετοχή, υγιή και υπεύθυνη επιχειρηματική συμπεριφορά και αξιοπρεπή και ποιοτική εργασία.**

Για να μάθετε περισσότερα, μπορείτε να κατεβάσετε τον πλήρη οδηγό, σαρώνοντας τον κωδικό QR με την κάμερα του smartphone σας ή με μια εφαρμογή σάρωσης.

EL



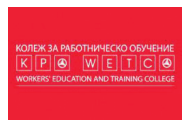
Δημιουργήσαμε ένα βιντεοκλίπ στα αγγλικά, με υπότιτλους σε όλες τις γλώσσες της ΕΕ, για να διαδώσουμε όσο το δυνατόν περισσότερο το περιεχόμενο του έργου και να εξηγήσουμε με απλό τρόπο πώς το blockchain επηρεάζει την εργασία και τους εργαζόμενους και γιατί αποτελεί θέμα συνδικαλιστικού ενδιαφέροντος. Μπορείτε να βρείτε τον σύνδεσμο του Youtube εδώ:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

**Μοιραστείτε το και βοηθήστε κι εσείς να το διαδώσουμε!**

Αν θέλετε να λάβετε περισσότερες πληροφορίες, να παραμείνετε ενήμεροι για το θέμα ή/και να οργανώσετε ένα προσωπικό ή εξ αποστάσεως εμπεριστατωμένο σεμινάριο, μη διστάσετε να επικοινωνήσετε με τους υπεύθυνους του έργου.

Εταίροι του Έργου:



ΑΠΟΠΟΙΗΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ: Το παρόν έγγραφο, ο οδηγός και όλο το σχετικό υλικό παράχθηκαν με την οικονομική υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο του έργου VS/2020/0093 "Blockchain για αξιοπρεπείς συνθήκες εργασίας κατά μήκος των παγκόσμιων αλυσίδων εφοδιασμού. Ευκαιρίες και προκλήσεις για τα Ευρωπαϊκά Συμβούλια Εργαζομένων, τα Συνδικάτα και τις Εταιρείες".

## **Blockchain and applications in the labor market. New challenges and opportunities**

■ *by Stefania Radici - Filcams-CGIL/Project Coordinator*

The blockchain is a ledger through which information needed to detect, store, validate and certify the information necessary to perform a transaction or operation between parties. It is decentralized because it is distributed among a network of participants who own copies and together contribute to the control and validation of the information.

Blockchain is applied in various areas of the business world by both the private and public sectors. In particular, the main fields of application where there are ongoing experiences, experiments, and insights in academic, institutional, corporate, or trade union settings are as follows:

- **Transparency of corporate supply chains:** blockchain is widely used to track and certify the sustainability of corporate supply chains, particularly in fashion, agribusiness, electronics and automotive. It records the history of a product, from raw material sourcing to processing, from distribution to sale. Companies insert a QR code into the finished product through which they can download information on the quality of the materials used, to guarantee organic crops or farms for food goods (e.g. CoopItalia), to certify that raw materials for industrial products are not extracted in places besieged by conflict or exploitative labor (Volkswagen, Ford, Tiffany), to ensure that processing takes place in healthy and safe work environments (Levi Strauss), or even to certify that luxury goods or art products are authentic and not counterfeit (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Certification of qualifying aspects of the employee's contractual status,** such as working hours, regularity of pay and contributions, health and safety. More generally, through the blockchain it is possible to manage the employee's labor contract, i.e., to record administrative, social security and tax obligations related to the employer's mandatory reporting of data to employment centers, social security agencies, financial administration or even information obligations to workers and trade unions. In addition, it is possible to record the payment and respect of the norms in compliance with the provisions of legislative and

contractual sources and to certify the adoption and proper implementation of measures for the health and safety of workers in the workplace (see the experience of Levi Strauss in the States or De Cecco in Italy).

- **Countering workplace violations and irregularities:** trade unions and public bodies, as nodes in the chain, are placed in a position to monitor, in a constant and timely manner, the proper execution of obligations of a regulatory and contractual nature, the application of the relevant collective bargaining agreement, the regular payment of wages to employees, the payment of insurance premiums and social security contributions, and so on, and if necessary, intervene.
- **Promotion of gender policies and action against discrimination:** the blockchain is used to collect information on the status of women at work: it can be programmed to record and certify objective data on staff composition, job classification levels, careers, pay, equal pay for equal tasks, working hours, recognition of bonuses, use of time off, leaves, parental leaves, early retirements, retirements, social security and layoffs. The data can be used to analyze the need for services and measures that enable better work organization from profitable value-time management, the enhancement of human resources and their organizational well-being.
- **Certifying training:** through a digital training booklet, the training activities in which the individual participates and the qualifications attained are recorded and certified, so as to be quickly available in case of participation in public and private competitions and applications, mobility, specialization courses etc.
- **Evaluating performance:** blockchain technology can be used to detect indicators for measuring and evaluating organizational and individual performance and inform business organization processes aimed at increasing productivity.
- **Managing remote work:** blockchain experiments (e.g. Municipality of Bari) are being done to manage work remotely, verify the impact of this working modality on the quality of services, the effectiveness and efficiency of administrative/business action, ways of reconciling employees' work and life times, the security of organizational processes and workers, and the safeguarding of data.
- **Benefits disbursement and corporate welfare measures:** corporate welfare providers that adopt blockchain technology offer companies digital portals for the secure and traceable management of employee services and benefits: ranging from interventions to support education (babysitting, daycare, all

types and levels of schools, textbooks, canteens, study vacations etc.) and care for family members, the elderly and dependent (caregivers, medical and nursing services, nursing homes and homes for elderly people etc.), to interest reimbursements on mortgages and loans, supplementary pension and supplementary healthcare. There is also the possibility of using the welfare budget provided by the company to purchase shopping vouchers and other services related to the leisure sphere, such as the gym, sports activities, movie or theater passes, exhibitions, travel and vacations, language courses, and others. Additional applications under consideration include needs tracking, employee profiling, certification of access to welfare measures.

- **Management of active and passive labor policies:** the blockchain is functional to interconnect the databases of public administrations involved in active and passive labor policies in order to create an electronic workers' file, a tool containing information on educational and training paths, work history, use of public benefits and contribution payments. The file, accessible through telematic reading methods, favors on the one hand the recording of useful elements to carry out the intersection between demand and supply of labor in the context of job placement paths of the unemployed and unemployable, and on the other hand the recognition in the person's head of the right of access to public welfare services, as well as the provision of the services themselves (social safety nets, unemployment benefits etc.).
- **Corporate recruitment management:** blockchain offers workers who wish to apply for a job position the ability to deliver their resumes in a transparent but secure digital environment, and employers the assurance that the data provided on education, certificates, and work experience will be automatically confirmed by auditing tools.
- **Digitization and automation of various phases of public procurement:** blockchain can be applied at all stages of public procurement: the phase of requirement identification and formulation of the tender notice; the phase of verification of the requirements of economic operators; the phase of evaluation, verification of anomalous bids and awarding; and the phase of contract execution. In the execution phase, the use of a distributed and participated register is of particular importance both for the possible identification and certification of data pertaining to the quality of working conditions, and for the detection of non-compliances and the implementation of corrective measures aimed at restoring a situation of compliance with the norms of legislative or contractual origin.

Blockchain can serve to give visibility to work processes, certify their regularity and trigger useful actions to restore a framework of regularity. **But it is a technology, it is not neutral, and it works according to how it is programmed, according to the instructions given to it,** according to the goals set by those who program it.

**The topics of interest to unions** are many and significant and have to do with:

- data transparency;
- the information rights of workers regardless of gender;
- their right to privacy;
- the need to counter new forms of control and pressure;
- the definition of the criteria that inform on the quality of working conditions, the methods of validation and certification of the regularity of labor relations and work performance, the verification of anomalies, violations and discrimination;
- sharing of measures aimed at improving the quality of work;
- sharing of performance measurement and evaluation indicators;
- certification of continuous training as a subjective right of employees;
- the negotiation of smart contract algorithms, which are agreements transposed into code that instruct and automate production and organizational processes.

Trade unions at all levels and workers' representative structures in the corporate sphere must question, study and research, aware that either they are able to stand collectively in the processes of technological innovation or risk being overwhelmed by them. In the face of technological innovations, we are called upon to strengthen our union practices, to change them or at least to complement them with traditional ones, acting not only inside companies but also in the physical and digital territory.

If blockchain technologies can be used to certify the quality of working conditions, it cannot be the company that controls itself. Workers' and employees' representative structures must be nodes in the network, guaranteeing the rights and interests of the workforce. **It is up to us to make the blockchain a tool for broad and democratic participation, healthy and responsible business conduct, and decent and quality work.**

## ENGLISH

To learn more, you can download the full guide by scanning the QR code with your smartphone camera or a scanning app.



EN

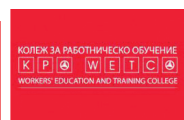
We have produced a video-clip in English, subtitled in all EU languages, to disseminate as much of the project content as possible and explain in a simple way how blockchain impacts labor and workers and why it is an issue of union interest. You can find the Youtube link here:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(*Blockchain for decent work\_ENGLISH*)

**Share it and help us spread it too!**

If you wish to receive more information, stay up-to-date on the topic, and/or organize an in-person or remote in-depth seminar, please do not hesitate to contact the project staff.

Project partners:



DISCLAIMER: this document, the guide and all related materials were produced with financial support from the European Union as part of the project VS/2020/0093 "Blockchain for decent working conditions along global supply chains. Opportunities and challenges for European Works Councils, Trade Unions and Companies".



## Blockchain y aplicaciones en el mundo del trabajo. Nuevos retos y oportunidades

■ por *Stefania Radici* - Filcams-CGIL/Coordinadora del proyecto

La blockchain (cadena de bloques) es un registro a través del cual se puede detectar, almacenar, validar y certificar la información necesaria para realizar una transacción u operación entre entidades. Está descentralizada porque se distribuye entre una red de participantes que poseen una copia y contribuyen conjuntamente al control y la validación de la información.

La blockchain se aplica en diversos ámbitos del mundo laboral, tanto en el sector privado como en el público. En concreto, los principales campos de aplicación sobre los que existen experiencias, experimentaciones, y se están realizando estudios en profundidad en ámbito académico, institucional, empresarial o sindical son los siguientes:

- **Transparencia de las cadenas de suministro de las empresas:** la blockchain se utiliza ampliamente para rastrear y certificar la sostenibilidad de las cadenas de suministro de las empresas, especialmente en la moda, el sector agrícola y alimentario, la electrónica y la automoción. Registra la historia de un producto, desde la obtención de la materia prima hasta la transformación, pasando por la distribución y la venta. Las empresas insertan un código QR en el producto acabado a través del cual pueden descargar información sobre la calidad de los materiales utilizados, para garantizar el cultivo o la cría ecológica de los productos alimentarios (por ejemplo CoopItalia), para certificar que las materias primas de los productos industriales no se extraen en lugares asediados por conflictos o por la explotación laboral (Volkswagen, Ford, Tiffany), para garantizar que la transformación se realiza en entornos laborales sanos y seguros (Levi Strauss) o incluso para certificar que los productos de lujo o de arte son auténticos y no falsificados (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Certificación de los aspectos que califican la situación contractual del trabajador,** como el horario de trabajo, la regularidad salarial y las cotizaciones, la salud y la seguridad. De forma más general, a través de la blockchain es posible gestionar el contrato de trabajo del empleado, es decir, registrar los cumplimientos de tipo administrativo, de seguridad social y fiscal, relaciona-



dos con la comunicación obligatoria de datos que el empleador debe transmitir a los centros de empleo, a las instituciones de seguridad social, a la administración financiera, o incluso las obligaciones de información a trabajadores/as y a las organizaciones sindicales. Además, es posible registrar la erogación del tratamiento económico y normativo en cumplimiento de las disposiciones legislativas y contractuales y certificar la adopción y la correcta implementación de medidas para la salud y la seguridad de los trabajadores en los lugares de trabajo (véase la experiencia de Levi Strauss en Estados Unidos o de De Cecco en Italia).

ES

- **Lucha contra los abusos y las irregularidades en los lugares de trabajo:** los sindicatos y los organismos públicos, como nodos de la cadena, están en condiciones de hacer un seguimiento, de forma constante y puntual, del correcto cumplimiento de las obligaciones reglamentarias y contractuales, de la aplicación del convenio colectivo correspondiente, del pago regular de los salarios a los empleados, del pago de las primas de seguro y de las cotizaciones a la seguridad social, etc., e intervenir cuando sea necesario.
- **Fomento de las políticas de género y actuación contra la discriminación:** la blockchain se utiliza para recoger información sobre la situación de las mujeres en el trabajo: puede programarse para registrar y certificar datos objetivos sobre composición del personal, niveles de integración en plantilla, carreras, retribuciones, igualdad salarial a igualdad de tareas, horarios de trabajo, reconocimiento de primas, recurso a permisos, excedencias, permisos parentales, prejubilaciones, jubilaciones, redes de seguridad social y despidos. Los datos pueden utilizarse para analizar la necesidad de servicios y medidas que permitan una mejor organización del trabajo basada en una provechosa gestión del valor-tiempo, la valorización de los recursos humanos y su bienestar organizativo.
- **Certificación de los recorridos de formación:** a través del cuaderno de formación digital, se registran y certifican las actividades de formación en las que participa la persona y los títulos conseguidos, para poder disponer rápidamente de ellos en caso de participación en oposiciones y candidaturas públicas y privadas, movilidad, cursos de especialización, etc.
- **Evaluación del desempeño:** la blockchain puede utilizarse para detectar indicadores de medición y evaluación del desempeño organizativo e individual y para informar de los procesos de organización empresarial destinados a aumentar la productividad.

- **Gestión del trabajo a distancia:** se han realizado experimentos con blockchain (véase el Ayuntamiento de Bari) para gestionar el trabajo a distancia, comprobar el impacto de esta modalidad de trabajo en la calidad de los servicios, la eficacia y eficiencia de la acción administrativa/empresarial, la conciliación de la vida laboral y familiar de los empleados, la seguridad de los procesos organizativos y de los trabajadores y la salvaguardia de los datos.
- **Provisión de beneficios y medidas de asistencia social:** los proveedores de asistencia social que adoptan la tecnología blockchain ofrecen a las empresas portales digitales para la gestión segura y trazable de servicios y prestaciones a los empleados: se abarca desde medidas de apoyo a la educación (niñeras, jardines de infancia, escuelas de todos los niveles, libros de texto, comedores, vacaciones de estudio, etc.) y asistencia a familiares, personas mayores y no autosuficientes (cuidadores, prestaciones médicas y de enfermería, residencias de ancianos y residencias sanitarias asistenciales, etc.), hasta el reembolso de los intereses de hipotecas y préstamos, pensiones adicionales y asistencia sanitaria complementaria. También existe la posibilidad de utilizar el presupuesto de asistencia social proporcionado por la empresa para adquirir vales de compra y otros servicios relacionados con el ámbito del ocio, como gimnasio, actividades deportivas, suscripciones al cine o al teatro, exposiciones, viajes y vacaciones, cursos de idiomas, etc. Otras aplicaciones que se están estudiando se refieren a la identificación de necesidades, la elaboración de perfiles de los empleados y la certificación del acceso a las medidas de asistencia social.
- **Gestión de las políticas laborales activas y pasivas:** la blockchain es funcional para interconectar las bases de datos de las administraciones públicas implicadas en las políticas laborales activas y pasivas para crear el expediente electrónico del trabajador, una herramienta que contiene información sobre trayectorias educativas y formativas, períodos de trabajo, uso de las prestaciones públicas y pagos de las cotizaciones. El expediente, accesible mediante métodos de lectura telemática, favorece, por una parte, el registro de elementos útiles para cruzar datos entre demanda y oferta de trabajo en el marco de los itinerarios de inserción laboral de los desempleados y no capacitados, y, por otra parte, el reconocimiento del derecho de la persona a acceder a los servicios públicos de asistencia social, así como la prestación de los servicios mismos (redes de seguridad social, prestaciones por desempleo, etc.).
- **Gestión de la contratación empresarial:** la blockchain ofrece a los trabajadores que desean presentar su candidatura para un cargo la posibilidad de

entregar sus currículos en un entorno digital transparente pero protegido, y a los empleadores la garantía de obtener los datos sobre educación, certificados y experiencia laboral confirmados automáticamente por herramientas de supervisión.

- **Digitalización y automatización de las fases de la contratación pública:** la blockchain puede aplicarse en todas las fases de la contratación pública: la fase de identificación de necesidades y formulación de la convocatoria; la fase de verificación de los requisitos de los operadores económicos; la fase de evaluación, verificación de ofertas anómalas y adjudicación; la fase de ejecución del contrato. En la fase de ejecución, la utilización de un registro distribuido y participativo es de especial importancia, tanto para la posible identificación y certificación de los datos relativos a la calidad de las condiciones de trabajo, como para la detección de incumplimientos y la aplicación de medidas correctoras destinadas a restablecer una situación de cumplimiento de las normas de derivación legislativa o contractual.

La blockchain puede servir para dar visibilidad a los procesos de trabajo, certificar su regularidad y poner en marcha acciones útiles para restablecer un marco de regularidad. Pero es **una tecnología, no es neutra y funciona dependiendo de cómo se programa**, según las instrucciones que se le dan, según los objetivos que establece quien la programa.

Los **temas de interés sindical** son muchos y significativos, y tienen que ver con:

- la transparencia de los datos;
- los derechos de información de los trabajadores y trabajadoras;
- su derecho a la confidencialidad;
- la necesidad de contrarrestar nuevas formas de control y presión;
- la definición de los criterios que informan sobre la calidad de las condiciones de trabajo, las modalidades de validación y certificación de la regularidad de las relaciones laborales y de las prestaciones laborales, la verificación de anomalías, abusos y discriminaciones;
- la puesta en común de medidas destinadas a mejorar la calidad del trabajo;
- la puesta en común de indicadores de medición y evaluación de las prestaciones;
- la certificación de la formación continua como derecho subjetivo de los trabajadores;

- la negociación de los algoritmos de los ‘contratos inteligentes’, es decir, acuerdos transpuestos en código que instruyen y automatizan los procesos de producción y organización.

El sindicato a todos los niveles y las estructuras de representación de los trabajadores en las empresas deben cuestionar, estudiar e investigar, conscientes de que, o son capaces de participar colectivamente en los procesos de innovación tecnológica, o corren el riesgo de verse desbordados por ellos. Frente a las innovaciones tecnológicas, estamos llamados a reforzar nuestras prácticas sindicales, a cambiarlas o, al menos, a flanquearlas con las tradicionales, actuando no solo dentro de las empresas sino también en el territorio físico y digital.

Si la blockchain puede certificar la calidad de las condiciones de trabajo, no puede ser la empresa la que se controle a sí misma. Las estructuras de representación de los trabajadores y trabajadoras deben ser nodos de la red que garanticen los derechos e intereses del mundo laboral. **De nosotros depende que la blockchain sea un instrumento de participación amplia y democrática, de conducta empresarial sana y responsable, de trabajo digno y de calidad.**

Para más información, puedes descargar la guía completa encuadrando el código QR con la cámara de tu smartphone o con una aplicación de lectura.



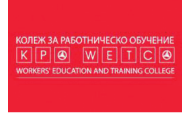
Hemos producido un videoclip en inglés, subtulado en todos los idiomas de la Unión Europea, para difundir al máximo los contenidos del proyecto y explicar de forma sencilla cómo impacta la blockchain en el trabajo y en los trabajadores y por qué es un tema de interés sindical. Aquí puedes encontrar el enlace de Youtube:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(*Blockchain for decent work\_ENGLISH*)

**¡Compártelo y contribuye también tú a su difusión!**

Si deseas recibir más información, mantenerte al día sobre el tema y/u organizar un seminario de profundización presencial o a distancia, no dudes en ponerte en contacto con el personal del proyecto.

Socios del proyecto:



DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: La presente ficha, la guía y todos los materiales relacionados han sido realizados con el apoyo financiero de la Unión Europea en el marco del proyecto VS/2020/0093 "Blockchain para condiciones de trabajo dignas a lo largo de las cadenas de suministro globales. Oportunidades y retos para Comités de Empresa europeos, Sindicatos y Empresas".

ES

## **La blockchain et ses applications dans le monde du travail. Nouveaux défis et nouvelles perspectives**

■ *Stefania Radici* - Filcams-CGIL/Coordinatrice du projet

La blockchain, ou "chaîne de blocs", est un registre permettant de tracer, stocker, valider et certifier les informations nécessaires à la réalisation d'une transaction ou d'une opération entre des parties. Un registre décentralisé puisque partagé entre un réseau de participants qui en possèdent des copies et contribuent ensemble au contrôle et à la validation de l'information.

La technologie de la blockchain trouve des applications dans différents domaines du monde du travail, où elle est utilisée tant par le secteur public que par le secteur privé. Les principaux domaines d'application faisant ainsi l'objet d'expériences, d'essais ou d'études approfondies de la part d'universités, d'institutions, d'entreprises ou d'organisations syndicales, concernent plus particulièrement :

- **La transparence des chaînes logistiques des entreprises.** La blockchain est largement utilisée pour tracer les chaînes logistiques des entreprises et certifier leur viabilité, notamment dans les domaines de la mode, de l'agroalimentaire, de l'électronique et de l'automobile. La blockchain consigne en fait l'historique d'un produit, depuis l'origine de ses matières premières et leur transformation jusqu'à la distribution et à la vente du produit. Les entreprises apposent ensuite un QR code sur le produit fini, grâce auquel il est possible de télécharger des informations sur la qualité des matériaux utilisés, ce qui permet de garantir la filière biologique des cultures ou des élevages rentrant dans la production de denrées alimentaires (Coopltalia), de certifier que les matières premières des produits industriels ne proviennent pas de zones de conflits ou ne font pas l'objet d'une exploitation du travail humain (Volkswagen, Ford, Tiffany), de s'assurer que la transformation s'opère dans des environnements de travail sains et sûrs (Levi Strauss) ou encore de certifier l'authenticité et l'absence de contrefaçon de produits de luxe ou d'objets d'art (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **La certification des éléments caractérisant la condition contractuelle du travailleur,** tels que les horaires de travail, la régularité de la rémunération et

des cotisations, la santé et la sécurité. Plus généralement, la blockchain permet de gérer le contrat de travail du salarié, c'est-à-dire de consigner les obligations de nature administrative, sociale et fiscale, sur la base des communications obligatoires faites par l'employeur aux agences pour l'emploi, aux organismes de sécurité sociale et au fisc, ou même les obligations d'information envers les travailleurs et les organisations syndicales. Il est également possible de consigner le respect des conditions salariales et réglementaires fixées par la loi et les conventions, et de certifier la mise en place et l'application en bonne et due forme de mesures en matière de santé et de sécurité des travailleurs sur le lieu de travail (voir l'expérience de Levi Strauss aux États-Unis ou de De Cecco en Italie).

FR

- **La lutte contre les irrégularités et les abus en matière de travail.** En tant que nœuds névralgiques de la chaîne, syndicats et organismes publics sont en mesure de contrôler, de manière constante et ponctuelle, la bonne exécution des obligations réglementaires et contractuelles, l'application de la convention collective de référence, le versement régulier des rémunérations aux salariés, le paiement des primes d'assurance et des cotisations sociales, etc., et, au besoin, d'intervenir.
- **La promotion des politiques de genre et la lutte contre la discrimination.** La blockchain est utilisée pour recueillir des informations sur la condition des femmes au travail. Elle peut être programmée pour consigner et certifier des données objectives sur la composition du personnel, les niveaux de classement, les carrières, la rémunération, l'égalité salariale, le temps de travail, la reconnaissance des primes, les dispenses de service, les congés exceptionnels, les congés parentaux, les retraites anticipées, les retraites, les amortisseurs sociaux et les licenciements. Ces données peuvent être utilisées pour analyser et évaluer les besoins en services et en mesures susceptibles d'améliorer l'organisation du travail par une gestion rentable de la valeur temps, la valorisation des ressources humaines et leur bien-être organisationnel.
- **La certification des formations.** Via le livret pédagogique numérique, les activités de formation auxquelles l'individu participe et les qualifications obtenues sont consignées et certifiées. Ces informations sont ainsi rapidement disponibles dans le cadre de concours ou de candidatures publics et privés, de démarches de mobilité, de cours de spécialisation, etc.
- **L'évaluation de la performance.** La technologie blockchain peut être utilisée pour suivre des indicateurs permettant de mesurer et évaluer la performance

d'une organisation ou d'un individu et d'informer les processus organisationnels de l'entreprise en charge de l'accroissement de la productivité.

- **La gestion du télétravail.** Diverses expériences d'application de la technologie blockchain sont menées dans ce domaine (à l'instar de la municipalité de Bari). Il s'agit plus particulièrement de vérifier l'impact de ce mode de travail sur la qualité des services, l'efficacité et l'efficience de l'action de l'administration ou de l'entreprise, les moyens de concilier le travail et la vie privée des salariés, la sécurité des processus organisationnels et des travailleurs, et la protection des données.
- **Les avantages extralégaux et les mesures de bien-être au travail.** Les prestataires de services de bien-être au travail qui adoptent la technologie blockchain proposent aux entreprises des portails numériques leur permettant de gérer de manière sûre et traçable les avantages et les services aux salariés : depuis les aides pour l'éducation des enfants (baby-sitter, crèche, écoles de tous types et niveaux, manuels scolaires, cantine, vacances d'études, etc.) et pour le soutien aux proches, aux personnes âgées et non autonomes (auxiliaires de vie, services médicaux et infirmiers, maisons de retraite et EHPAD, etc.) jusqu'au remboursement des intérêts d'hypothèques et d'autres crédits, en passant par les pensions complémentaires et les assurances maladie complémentaires. Il est également possible d'utiliser le budget "bien-être" alloué par l'entreprise pour acheter des bons d'achat et d'autres services dans le domaine des loisirs, tels que fitness, activités sportives, abonnements de cinéma ou de théâtre, expositions, voyages, vacances, cours de langue et plus encore. D'autres applications actuellement à l'étude portent sur le traçage des besoins, le profilage des salariés et la certification de l'accès aux mesures de bien-être.
- **La gestion des politiques actives et passives du travail.** La technologie blockchain permet d'interconnecter les bases de données des administrations publiques impliquées dans les politiques actives et passives du travail et de créer ainsi le dossier électronique du travailleur, un outil contenant les informations sur les parcours éducatifs et les formations suivies, les expériences professionnelles, la perception d'aides ou d'allocations publiques et les paiements de contributions et cotisations. Accessible par voie télématique, le dossier favorise d'une part la consignation d'éléments utiles au recoupement entre l'offre et la demande de travail dans le cadre des parcours d'insertion professionnelle des chômeurs et des primo-demandeurs d'emploi et, d'autre



part, la reconnaissance, pour l'intéressé, du droit d'accès aux services publics de protection sociale ainsi que la prestation proprement dite desdits services (amortisseurs sociaux, allocations de chômage, etc.).

- **La gestion des processus de recrutement des entreprises.** La technologie blockchain offre aux travailleurs souhaitant postuler la possibilité de communiquer leur curriculum vitæ dans un environnement numérique transparent mais sécurisé et, aux employeurs, la garantie d'obtenir des données sur l'éducation, les certificats et l'expérience professionnelle validées automatiquement par des outils de contrôle.
- **La numérisation et l'automatisation des différentes phases des marchés publics.** La technologie blockchain peut être appliquée à toutes les étapes des marchés publics : identification des besoins et formulation de l'appel d'offres ; vérification des conditions d'éligibilité des soumissionnaires ; évaluation et vérification des offres anormales ; attribution et exécution du marché. Lors de la phase d'exécution, l'utilisation d'un registre décentralisé et partagé revêt une importance particulière tant pour l'identification et la certification éventuelles des données concernant la qualité des conditions de travail que pour la constatation du non-respect des prescriptions légales ou contractuelles et la mise en œuvre de mesures correctives visant à rétablir la conformité.

FR

La blockchain peut ainsi servir à accroître la visibilité des processus de travail, certifier leur régularité et déclencher des actions utiles pour restaurer un cadre de régularité. Il s'agit toutefois d'**une technologie, elle n'est donc pas neutre et fonctionne selon la façon dont elle est programmée**, selon les instructions qui lui sont données, selon les objectifs fixés par ceux qui la programment.

Les **questions présentant un intérêt pour le monde syndical** sont nombreuses et importantes, elles concernent notamment :

- la transparence des données ;
- le droit des travailleurs à l'information ;
- leur droit à la confidentialité ;
- la nécessité de contrer les nouvelles formes de contrôle et de pression ;
- la définition des critères qui renseignent sur la qualité des conditions de travail, les méthodes de validation et de certification de la régularité des rela-

tions de travail et des performances professionnelles, la vérification des anomalies, des abus et des discriminations ;

- le partage des mesures visant à améliorer la qualité du travail ;
- le partage des indicateurs de mesure et d'évaluation du rendement;
- la certification de la formation continue en tant que droit subjectif des salariés ;
- la négociation des algorithmes des « smart contracts », c'est-à-dire de contrats transposés en code informatique qui instruisent et automatisent les processus de production et d'organisation.

Les organisations syndicales, à tous les niveaux, et les instances de représentation des travailleurs au sein des entreprises doivent s'interroger, mener des études et des recherches, et être bien conscients que s'ils ne parviennent pas ensemble à emboîter le pas aux processus d'innovation technologique, ils risquent d'être submergés par eux. Face aux innovations technologiques, nous sommes appelés à renforcer nos pratiques syndicales, à les modifier ou, en tout cas, à les associer aux pratiques traditionnelles, en agissant non seulement au sein des entreprises mais aussi sur le territoire physique et numérique.

Si la technologie blockchain peut permettre de certifier la qualité des conditions de travail, il n'appartient pas à l'entreprise de se contrôler elle-même. Les instances de représentation des travailleurs doivent s'affirmer comme un centre névralgique du réseau, capable de garantir les droits et les intérêts du monde du travail. **Il nous appartient de veiller à ce que la blockchain soit un outil de participation large et démocratique, de conduite saine et responsable des affaires, de travail décent et de qualité.**

Pour en savoir plus, nous vous invitons à télécharger le guide complet en scannant le QR code avec l'appareil photo de votre mobile ou une application de lecture.



## La blockchain et ses applications dans le monde du travail

Nous avons réalisé un clip vidéo en anglais, sous-titré dans toutes les langues de l'Union européenne, pour faire connaître au plus grand nombre le contenu du projet et expliquer de manière simple comment la blockchain affecte le travail et les travailleurs et en quoi ce thème revêt un intérêt pour le monde syndical. Cliquez ici pour le lien Youtube :

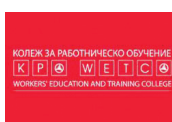
<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

### Partagez-le et contribuez à sa diffusion !

Si vous souhaitez recevoir plus d'informations, être informé régulièrement sur le sujet et / ou organiser un séminaire approfondi en présentiel ou à distance, n'hésitez pas à contacter le personnel en charge du projet.

FR

### Partenaires du projet :



LAVERTISSEMENT : Cette fiche d'information, ce guide et tous les documents connexes ont été créés avec le soutien financier de l'Union européenne dans le cadre du PROJET VS/ 2020/0093 "Blockchain pour des conditions de travail décentes tout au long des chaînes d'approvisionnement mondiales. Perspectives et défis pour les comités d'entreprise européens, les syndicats et les entreprises".

## **Blockchain agus iarratais sa mhargadh saothair. Dúshlán agus deiseanna nua**

■ *le Stefania Radici - Filcams-CGIL/Comhordaitheoir an Tionscadail*

Is mórleabhar é an blockchain trína ndéantar faisnéis a theastaíonn chun an fhaisnéis is gá chun idirbheart nó oibríocht a dhéanamh idir páirtithe a bhrath, a stóráil, a bhailíochtú agus a dheimhniú. Déantar é a dhílárú toisc go ndéantar é a dháileadh ar líonra rannpháirtithe a bhfuil cóipeanna acu agus a rannchuidíonn le chéile le rialú agus bailíochtú na faisnéise.

Cuirtear Blockchain i bhfeidhm i réimsí éagsúla den saol gnó ag na hearnálacha príobháideacha agus poiblí araon. Go háirithe, is iad seo a leanas na príomhréimsí feidhme ina bhfuil eispéiris leanúnacha, turgnaimh agus léargais leanúnacha i suíomhanna acadúla, institiúideacha, comparáideacha nó ceardchumannn:

**GA**

■ **Trédhearcacht slabhraí soláthair corparáideacha:** úsáidtear blockchain go forleathan chun inbhuanaitheacht slabhraí soláthair corparáideacha a rianú agus a dheimhniú, go háirithe i gcúrsaí faisin, talmhaíochta, leictreonaice agus feithicleach. Taifeadann sé stair táirge, ó fhoinsiú amhábhbar go próiseáil, ó dháileadh go díol. Cuireann cuideachtaí cód QR isteach sa táirge críochnaithe trína bhféadfaidh siad faisnéis a íoslódáil faoi cháilíocht na n-ábhar a úsáidtear, chun barra orgánacha nó feirmeacha le haghaidh earraí bia a ráthú (m.sh. CoopItalia), chun a dheimhniú nach mbaintear amhábhbar do tháirgí tionsclaíocha in áiteanna. faoi léigear ag coinbhleacht nó saothair dúshaothraithe (Volkswagen, Ford, Tiffany), chun a chinntiú go ndéantar próiseáil i dtimpeallachtaí oibre atá sláintiúil agus sábháilte (Levi Strauss), nó fiú a dheimhniú go bhfuil só-earraí nó táirgí ealaíne barántúla agus nach bhfuil siad góchumtha (LVMH, Bulgari), Cartier).

■ **Deimhniú ar ghnéithe cáilitheacha de stádas conarthach an fhostaí,** amhail uaireanta oibre, rialtacht pá agus ranníocaíochtaí, sláinte agus sábháilteacht. Níos ginearálta, tríd an blockchain is féidir conradh saothair an fhostaí a bhainistiú, i.e., oibleagáidí riaracháin, slándála sóisialta agus cánach a bhaineann le tuairisciú éigeantach sonraí an fhostóra chuig ionaid fostaíochta, gníomhaireachtaí slándála sóisialta, riarachán airgeadais nó fiú oibleagáidí faisnéise a thaifeadadh. oibrithe agus ceardchumannn. Ina theannta sin, is féidir íocaíocht agus urramú na noirm a thaifeadadh i gcomhréir le forálacha na bhfoinsí reachtacha agus conarthacha

agus a dheimhniú go nglacfar agus go gcuirtear i bhfeidhm go cuí bearta maidir le sláinte agus sábháilteacht oibrithe san ionad oibre (féach an taithí atá ag Levi Strauss sna Stáit nó De Cecco san Iodáil).

- **Sárúithe agus neamhrialtachtaí san ionad oibre a chomhrac:** cuirtear ceardchumainn agus comhlachtaí poiblí, mar nóid sa slabhra, in ann faireachán a dhéanamh, ar bhealach seasta agus tráthúil, ar fhorghníomhú cuí oibleagáidí de chineál rialála agus conarthach, ar chur i bhfeidhm an Rialacháin. comhaontú cómhargála ábhartha, íocaíocht rialta pá le fostaithe, íoc préimheanna árachais agus ranníocaíochtaí slándála sóisialta, agus mar sin de, agus más gá, idirghabháil a dhéanamh.
- **Beartais inscne a chur chun cinn agus gníomhaíocht i gcoinne an idirdhealaithe:** úsáidtear an blockchain chun faisnéis a bhailiú faoi stádas na mban ag an obair: is féidir é a ríomhchlárú chun sonraí oibiachtúla a thaifeadadh agus a dheimhniú maidir le comhdhéanamh foirne, leibhéal rangú post, gairmeacha, pá, pá comhionann. tascanna comhionanna, uaireanta oibre, bónais a aithint, úsáid am saor, saoire, saoire tuismitheora, luathscoir, scor, slándáil shóisialta agus asleagain. Is féidir na sonraí a úsáid chun anailís a dhéanamh ar an ngá atá le seirbhísí agus bearta a chumasaíonn eagrú oibre níos fearr ó bhainistíocht bhrabúsach luach-ama, feabhsú acmhainní daonna agus a bhfolláine eagraíochtúil.
- **Deimhniú a dhéanamh ar oiliúint:** trí leabhrán oiliúna digiteach, déantar na gníomhaíochtaí oiliúna ina nglacann an duine aonair páirt agus na cáilíochtaí a gnóthaíodh a thaifeadadh agus a dheimhniú, ionas go mbeidh siad ar fáil go tapa i gcás rannpháirtíochta i gcomórtais agus i bhfeidhmchláir phoiblí agus phríobháideacha, i gcúrsaí soghluaisteachta, i sainchúrsaí etc. .
- **Feidhmíocht a mheas:** is féidir teicneolaíocht blockchain a úsáid chun táscairí a bhrath chun feidhmíocht eagraíochtúil agus aonair a thomhas agus a mheas agus chun próisis eagraíochta gnó a chur ar an eolas atá dírithe ar tháirgiúlacht a mhéadú.
- **Cianobair a bhainistiú:** tá turgnaimh blockchain (m.sh. Bardas Bari) á ndéanamh chun obair a bhainistiú go cianda, fíorú a dhéanamh ar thionchar na módúlachta oibre seo ar cháilíocht na seirbhísí, éifeachtacht agus éifeachtúlacht na gníomhaíochta riaracháin/gnó, bealaí chun obair na bhfostaithe a thabhairt le chéile. agus saolréanna, slándáil próisis agus oibrithe eagraíochtúla, agus cosaint sonraí.
- **Eisíocaíocht sochar agus bearta leasa chorparáidigh:** cuireann soláthraithe leasa corparáideacha a ghlacann teicneolaíocht blockchain tairseacha

digiteacha ar fáil do chuideachtaí chun seirbhísí agus sochair fostaithe a bhainistiú go slán agus inrianaithe: ó idirghabhálacha agus oideachas tacaíochta (feighlíocht linbh, cúram lae, gach cineál agus leibhéal scoile, téacsleabhair, ceaintíní, saoire staidéir etc.) agus cúram do bhaill teaghlaigh, daoine scothaosta agus cleithiúnaithe (cúramóirí, seirbhísí leighis agus altranais, tithe altranais etc.), chun aisíocaíochtaí úis ar mhorgáistí agus iasachtaí, pinsean forlíontach agus cúram sláinte forlíontach. Tá an fhéidearthacht ann freisin an buiséad leasa a sholáthraíonn an chuideachta a úsáid chun dearbháin siopadóireachta agus seirbhísí eile a bhaineann leis an réimse fóillíochta a cheannach, amhail an seomra aclaíochta, gníomhaíochtaí spóirt, pasanna scannáin nó amharclainne, taispeántais, taisteal agus saoire, cúrsaí teanga, agus daoine eile. I measc na n-iarratas breise atá á mbreithniú tá rianú riachtanas, próifíliú fostaithe, deimhniú rochtana ar bhearta leasa shóisialaigh.

- **Bainistíocht ar bheartais saothair ghníomhacha agus éighníomhacha:** tá an blockchain feidhmiúil chun bunachair shonraí na riarachán poiblí a bhfuil baint acu le beartais saothair ghníomhacha agus éighníomhacha a idirnascadh chun comhad leictreonach oibríthe a chruthú, uirlis ina bhfuil faisnéis ar bhealach oideachais agus oiliúna, stair oibre, úsáid na sochar poiblí agus íocaíochtaí ranníocaíochta. Tá an comhad, atá inrochtana trí mhodhanna léitheoireachta teileamaitice, i bhfabhar ar thaobh amháin taifeadadh a dhéanamh ar ghnéithe úsáideacha chun an trasnaithe idir éileamh agus soláthar saothair a dhéanamh i gcomhthéacs slite socrúcháin poist do dhaoine dífhostaithe agus dífhostaithe, agus ar an taobh eile den aitheantas. i gceann an duine ceart rochtana ar sheirbhísí leasa poiblí, chomh maith le soláthar na seirbhísí féin (líontáin sábhála sóisialta, sochair dífhostaíochta etc.).
- **Bainistíocht earcaíochta corparáidí:** cuireann blockchain ar chumas oibríthe ar mian leo iarratas a dhéanamh ar phost a gcuid atosú a sheachadadh i dtimpeallacht dhigiteach atá trédhearcach ach slán, agus dearbhú d'fhostóirí go ndeimhneofar go huathoibríoch na sonraí a chuirtear ar fáil maidir le hoideachas, teastais agus tairbhí oibre. trí uirlisí iniúchta.
- **Digitíú agus uathoibríú céimeanna éagsúla den soláthar poiblí:** is féidir blockchain a chur i bhfeidhm ag gach céim den soláthar poiblí: an chéim ina sainnithnítear ceanglais agus foirmiú an fhógra tairisceana; an chéim fíoraithe ar cheanglais oibreoirí eacnamaíocha; céim na meastóireachta, fíoraithe tairiscintí aimhrialta agus dámhachtana; agus céim fhorghníomhaithe an chonartha. Sa chéim fhorghníomhaithe, tá tábhacht ar leith ag baint le clár dáilte agus rannpháirteach a úsáid chun sonraí a bhaineann le cáilíocht na gcoinníollacha

oibre a shainaithint agus a dheimhniú, agus chun neamhchomhlíonta a bhrath agus chun bearta ceartaitheacha a chur chun feidhme atá dírithe ar staid ina gcomhlíontar na noirm de thionscnamh reachtach nó conarthach a athbhunú.

Is féidir le Blockchain infheictheacht a thabhairt do phróisis oibre, a rialtacht a dheimhniú agus gníomhartha úsáideacha a spreagadh chun creat rialtachta a athbhunú. Ach is teicneolaíocht í, níl sé neodrach, agus oibríonn sé dá réir

Is féidir le Blockchain infheictheacht a thabhairt do phróisis oibre, a rialtacht a dheimhniú agus gníomhartha úsáideacha a spreagadh chun creat rialtachta a athbhunú. Ach is teicneolaíocht í, níl sé neodrach, agus oibríonn sé de réir an chaoi a ríomhchláraítear é, de réir na dtreoracha a thugtar dó, de réir na spriocanna atá leagtha síos ag na daoine a ríomhchláraíonn é.

Is iomaí ábhar spéise do na ceardchumainn agus baineann siad le:

GA

- trédhearcacht sonraí;
- cearta faisnéise oibrithe beag beann ar inscne;
- a gceart chun príobháideachta;
- an gá atá le cineálacha nua rialaithe agus brú a chomhrac;
- sainiú na gcritéar a thugann eolas maidir le cáilíocht na ndálaí oibre, na modhanna bailíochtaithe agus deimhniúcháin maidir le rialtacht an chaidrimh saothair agus na feidhmíochta oibre, fíorú aimhrialtachtaí, sáruithe agus idirdhealaithe;
- roinnt beart atá dírithe ar cháilíocht na hoibre a fheabhsú;
- táscairí tomhais agus meastóireachta feidhmíochta a roinnt;
- eimhniú ar oiliúint leanúnach mar cheart suibiachtúil fostaithe;
- caibidlíocht a dhéanamh ar halgartaim conartha cliste, ar comhaontuithe iad a thrasúitear i gcód lena dtugtar treoir agus uathoibriú próisis táirgthe agus eagrúcháin.

Ní mór do cheardchumainn ag gach leibhéal agus struchtúir ionadaíocha na n-oibrithe sa réimse corparáideach ceistiú, staidéar agus taighde a dhéanamh, agus iad ar an eolas go bhfuil siad in ann seasamh le chéile i bpróisis na nuálaíochta teicneolaíochta nó go bhfuil an baol ann go gcuirfean an iomarca orthu. I bhfianaise na nuálaíochta teicneolaíochta, iarrtar orainn ár gcleachtais aontas a neartú, iad a athrú nó ar a laghad iad a chomhlánú le cleachtais thraidisiúnta, ag gníomhú ní hamháin laistigh de chuideachtaí ach sa chríoch fhisiciúil agus dhigiteach freisin.

## GAEILGE

Más féidir teicneolaíochtaí blockchain a úsáid chun cáilíocht na gcoinníollacha oibre a dheimhniú, ní féidir leis an gcuideachta a rialaíonn é féin. Ní mór struchtúir ionadaíocha na n-oibrithe agus na bhfostaithe a bheith ina n-oid sa líonra, ag ráthú cearta agus leasanna an lucht saothair. Is fúinne atá sé an blockchain a dhéanamh mar uirlis le haghaidh rannpháirtíocht leathan agus dhaonlathach, iompar gnó sláintiúil agus freagrach, agus obair mhaith agus ardchaighdeán.

Chun tuilleadh a fhoghlaim, is féidir leat an treoir iomlán a íoslódáil tríd an gcód QR a scanadh le ceamara do ghuthán cliste nó le haip scanadh.



GA

Tá gearrthóg físe i mBéarla curtha le chéile againn, le fotheidil i ngach teanga de chuid an AE, chun an oiread d'ábhar an tionscadail agus is féidir a scaipeadh agus chun míniú simplí a thabhairt ar an tionchar a bhíonn ag blockchain ar shaothar agus ar oibrithe agus cén fáth gur ábhar spéise ceardchumainn é. Is féidir leat teacht ar an nasc Youtube anseo:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

### Roinn é agus cuidigh linn é a scaipeadh freisin!

Más mian leat a thuilleadh eolais a fháil, fanacht suas chun dáta ar an ábhar, agus/nó seimineár pearsanta nó cianda doimhin a eagrú, ná bíodh leisce ort teagmháil a dhéanamh le foireann an tionscadail.

Comhpháirtithe tionscadail:



SÉANADH: táirgeadh an doiciméad seo, an treoir agus gach ábhar gaolmhar le tacaíocht airgeadais ón Aontas Eorpach mar chuid den tionscadal VS/2020/0093 "Blockchain le haghaidh coinníollacha oibre réasúnta feadh na slabhraí soláthair domhanda. Deiseanna agus dúshláin do Chomhairlí Oibreacha Eorpacha, do Cheardchumainn agus do Chuideachtaí".





## **Blockchain i njegova primjena u svijetu rada. Novi izazovi i prilike**

■ *uredila Stefania Radici - Filcams-CGIL/voditeljica projekta*

Blockchain je knjiga transakcija putem koje se prikupljaju, pohranjuju, provjeravaju i potvrđuju podaci koji su nužni kako bi se provela neka transakcija ili neki postupak među subjektima. Decentralizirana je, budući da je distribuirana unutar mreže sudionika koji imaju kopije knjige, a zajednički pridonose nadzoru i potvrdi valjanosti podataka.

Blockchain tehnologiju u različitim područjima svijeta rada primjenjuju kako privatni tako i javni sektor. Glavna područja primjene u kojima postoje iskustva te se unutar akademskog, institucionalnog, poslovnog ili sindikalnog konteksta provode eksperimentiranja i dubinska istraživanja su sljedeća:

- **Transparentnost lanaca opskrbe poduzeća:** Blockchain je u širokoj primjeni u svrhu praćenja i potvrđivanja održivosti lanaca opskrbe poduzeća, osobito u području modne, prehrambene, elektroničke i automobilske industrije. Blockchain tehnologijom bilježi se povijest proizvoda, od pronalaženja sirovine do njezine prerade, od distribucije do prodaje. Poduzeća na gotov proizvod stavljaju QR kod putem kojega se mogu dohvatiti podaci o kvaliteti upotrijebljenih materijala, jamstvo o ekološkom uzgoju biljaka ili životinja za prehrambene proizvode (npr. CoopItalia), podaci kojima se potvrđuje da sirovine od kojih su izrađeni industrijski proizvodi nisu izvađene u područjima zahvaćenim sukobima niti putem izrabljivanja radne snage (Volkswagen, Ford, Tiffany), podaci koji jamče da se prerada radi u zdravom i sigurnom radnom okruženju (Levi Strauss) ili pak podaci kojima se potvrđuje da su luksuzna roba ili umjetnine autentični i da nisu krivotvorine (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Provjeravanje najvažnijih aspekata ugovornih uvjeta za radnika, kao što su radno vrijeme, redovna isplata naknada i doprinosa, zaštita zdravlja i sigurnost.** Općenito govoreći, putem blockchain tehnologije može se upravljati ugovorom o radu zaposlenika, odnosno bilježiti ispunjavanje administrativnih, socijalnih i poreznih obveza, povezanih s obveznom dostavom podataka od strane poslodavca zavodima za zapošljavanje, mirovinskim fondovima, poreznim tijelima, ili čak povezanih s obvezom informiranja radnika i radnica i sindikalnih

organizacija. Povrh toga, moguće je zabilježiti primanje prihoda i regulatorno postupanje u skladu sa zakonskim i ugovornim obvezama, i potvrditi donošenje i ispravnu provedbu mjera za zaštitu zdravlja i sigurnosti radnika na radnom mjestu (vidi iskustvo Levi Straussa u SAD-u ili De Cecco u Italiji).

- Borba protiv zloporaba i nepravilnosti na radu: Budući da djeluju kao čvorovi (eng. nodes) u lancu, sindikalne organizacije i javna tijela mogu konstantno i točno pratiti ispravno provođenje zakonskih i ugovornih obveza, primjenu mjerodavnog kolektivnog ugovora, redovitu isplatu naknada zaposlenicima, plaćanje premija osiguranja i doprinosa za mirovinsko osiguranje i tako dalje, te po potrebi intervenirati.
- Promicanje rodne ravnopravnosti i borbe protiv diskriminacije: Blockchain se koristi za prikupljanje informacija o uvjetima rada za žene: može se programirati za bilježenje i provjeravanje objektivnih podataka o sastavu djelatnika, razinama u sistematizaciji radnih mjesta, napredovanju, naknadama, jednakoj plaći za jednaki rad, radnom vremenu, nagradama, mogućnosti korištenja slobodnih dana, dopusta, roditeljskog dopusta, prijevremenog umirovljenja, umirovljenja, mjera socijalne zaštite i otkaza. Podaci se mogu upotrijebiti za analizu potreba za uslugama i mjerama koje će omogućiti bolju organizaciju rada, počevši od uspješnog upravljanja vrijednošću vremena, vrednovanja ljudskih resursa i njihove organizacijske dobrobiti.
- Provjeravanje stečenog obrazovanja: Putem digitalne obrazovne knjižice bilježe se i potvrđuju obrazovne aktivnosti u kojima je pojedina osoba sudjelovala te stečene kvalifikacije, kako bi ti podaci bili brzo dostupni u slučaju sudjelovanja u natječajima, kandidiranja za javne ili privatne funkcije, mobilnosti, stručnog usavršavanja, itd.
- Vrednovanje rezultata: Blockchain tehnologija može se iskoristiti za prikupljanje pokazatelja pomoću kojih se mjeri i vrednuje rezultat koji su ostvarili i organizacija i pojedinac, te se ti podaci mogu ugraditi u organizacijske procese poduzeća s ciljem povećanja produktivnosti.
- Upravljanje radom na daljinu: Provode se pokusi s blockchain tehnologijom (vidi Grad Bari) za upravljanje radom na daljinu, utvrđivanje učinka takvog načina rada na kvalitetu usluga, na učinkovitost i djelotvornost rada upravnog tijela/poduzeća, na različite načine usklađivanja privatnog i poslovnog života djelatnika, na sigurnost organizacijskih procesa, sigurnost radnika, i zaštitu podataka.

- Isplata socijalne pomoći i mjere socijalne skrbi na razini poduzeća: Pružatelji usluga socijalne skrbi za poduzeća koji primjenjuju blockchain tehnologiju poduzećima nude digitalne portale za sigurno i sljedivo praćenje usluga i naknada za djelatnike: usluge i naknade kreću se od potpore za usavršavanje (baby sitter, dječji vrtić, škole svih vrsta i razina, udžbenici, prehrana u menzi, studijska putovanja itd.) i pomoći za članove obitelji, starije i nemoćne (njegovatelji, pružanje medicinske i patronažne skrbi, domovi za starije i nemoćne, dnevni boravci itd.), do povrata kamata za hipotekarne zajmove i financiranja, dodatnog mirovinskog i zdravstvenog osiguranja. Postoji i mogućnost korištenja sredstava za socijalnu skrb koja daje poduzeće za nabavu bonova za kupnju i drugih usluga vezanih uz slobodno vrijeme, kao što su fitness centri, sportske aktivnosti, pretplate za kino ili kazalište, izložbe, putovanja i godišnji odmori, tečajevi stranih jezika i drugo. Dodatne mogućnosti primjene koje se ispituju odnose se na otkrivanje potreba, profiliranje zaposlenika, potvrđivanje mogućnosti pristupa mjerama socijalne skrbi.
- Upravljanje aktivnim i pasivnim politikama u području rada: Blockchain tehnologija djelotvorna je u povezivanju baza podataka javnih tijela koja sudjeluju u provedbi aktivnih i pasivnih politika na tržištu rada s ciljem stvaranja elektroničkog dosjea zaposlenika kao instrumenta koji sadrži informacije koje se odnose na stečeno obrazovanje i usavršavanje, na razdoblja provedena u radnom odnosu, na korištenje javne socijalne skrbi i na uplate doprinosa. Takav dosje, kojemu se može pristupiti putem sustava za telematsko čitanje, pridonosi s jedne strane bilježenju korisnih elemenata i povezivanju potražnje i ponude radnih mjesta u sklopu zapošljavanja nezaposlenih osoba, kako onih koje nikada nisu radile tako i onih koje su ostale bez posla, a s druge strane priznavanju prava pojedine osobe na pristup javnim uslugama socijalne skrbi, kao i provedbi samih usluga (mjera socijalne zaštite, naknada za nezaposlenost, itd.).
- Upravljanje zapošljavanjem u poduzeću: Radnicima koji se namjeravaju prijaviti za neko radno mjesto blockchain nudi mogućnost da svoj životopis predaju u digitalnom okruženju koje je transparentno ali i zaštićeno, dok poslodavcima pruža jamstvo da će dobiti podatke koji odgovaraju uputama, kao i potvrde i dokaze o radnom iskustvu koje će alati za kontrolu automatski provjeriti.
- Digitalizacija i automatizacija pojedinih faza javne nabave: Blockchain tehnologija može se primijeniti u svim fazama javne nabave: u fazi utvrđivanja potreba i oblikovanja javnog natječaja; u fazi provjere ispunjavaju li gospodarski subjekti uvjete natječaja; u fazi ocjene ponuda, provjere nepravilnosti ponuda

i dodjele ugovora; u fazi izvršenja ugovora. U fazi provedbe, korištenje distribuirane i participativne knjige posebno je važno, kako zbog mogućeg utvrđivanja i provjere podataka koji se odnose na kvalitetu uvjeta rada, tako i zbog utvrđivanja neispunjavanja obveza i provedbe korektivnih mjera čija je svrha ponovna uspostava stanja koje je u skladu s normama koje proizlaze iz zakonskih propisa ili ugovora.

Blockchain može poslužiti kako bi radni procesi postali vidljiviji, kako bi se provjerila njihova pravilnost i pokrenule radnje čiji je cilj ispravljanje nepravilnosti. No, riječ je o tehnologiji, koja nije neutralna te radi onako kako je programirana, sukladno uputama koje se zadaju, na temelju ciljeva koje određuje onaj koji je programira.

Mnogo je značajnih tema od sindikalnog interesa, a odnose se na:

- transparentnost podataka;
- pravo radnika i radnica na informiranje;
- njihovo pravo na povjerljivost podataka;
- potrebu borbe protiv novih oblika kontrole i pritiska;
- određivanje kriterija na kojima se temelji ocjena kvalitete uvjeta rada, načini validacije i provjere pravilnosti radnih odnosa i radnih zadataka, utvrđivanje nepravilnosti, zloraba i diskriminacije;
- dijeljenje mjera čiji je cilj poboljšanje kvalitete rada;
- dijeljenje pokazatelja za mjerenje i vrednovanje rezultata;
- izdavanje potvrda za stalno usavršavanje koje je subjektivno pravo zaposlenika;
- pregovori o algoritmima tzv. pametnih ugovora (eng. smart contract), odnosno sporazuma prenesenih u programski kod, koji daju upute proizvodnim i organizacijskim procesima i automatiziraju ih.

Sindikalne organizacije na svim razinama i radnička predstavnička tijela unutar poduzeća moraju si postaviti određena pitanja, proučavati i istraživati, te biti svjesni da ili će moći kolektivno sudjelovati u inovativnim tehnološkim procesima, ili se izlažu opasnosti da će ih ti procesi pregaziti. Suočeni s tehnološkim inovacijama, pozvani smo da ojačamo svoju sindikalnu praksu, da je izmijenimo odnosno da u svakom slučaju dopunimo svoju tradicionalnu praksu, djelujući ne samo unutar poduzeća nego i u fizičkom i digitalnom okruženju.

## HRVATSKI

Ako blockchain tehnologija može potvrditi kvalitetu radnih uvjeta, onda poduzeće ne može biti to koje će nadzirati samo sebe. Tijela koja predstavljaju radnike i radnice moraju biti čvor u toj mreži, i jamčiti prava i interese svijeta rada. Na nama je da učinimo da blockchain bude sredstvo širokog i demokratskog sudjelovanja, dobrog i odgovornog postupanja poduzeća, dostojanstvenog i kvalitetnog rada.

Za više informacija, možete preuzeti cijeli vodič tako što ćete kameru svog pametnog telefona ili čitač usmjeriti na ovaj QR kod.



Snimili smo video na engleskom jeziku, s podnaslovima na svim jezicima Europske unije, kako bismo sadržaj ovoga projekta što više proširili i na jednostavan način objasnili kako blockchain utječe na rad i radnike te zašto je to tema od sindikalnog interesa. Poveznicu na Youtube naći ćete ovdje:

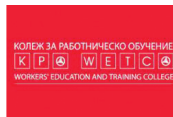
HR

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

### Podijelite je s drugima i pridonosite i vi širenju videa!

Ako želite više informacija, najnovije obavijesti vezane uz ovu temu i/ili ako želite organizirati seminar na kojem ćete saznati više, bilo uživo ili na daljinu, javite se projektnom timu.

### Projektni partneri:



ZJAVA O ODRICANJU OD ODGOVORNOSTI: Ovaj letak, vodič i svi povezani materijali ostvareni su uz financijsku potporu Europske unije, u sklopu projekta VS/2020/0093 „Blockchain za pristojne uvjete rada duž globalnih opskrbnih lanaca. Prilike i izazovi za europska radnička vijeća, sindikate i trgovačka društva“



## Blockchain e applicazioni nel mondo del lavoro. Nuove sfide ed opportunità

■ a cura di *Stefania Radici* - Filcams-CGIL/Coordinatrice del progetto

La blockchain è un registro tramite cui rilevare, archiviare, validare e certificare informazioni necessarie ad effettuare una transazione o un'operazione tra soggetti. È decentralizzato perché è distribuito tra una rete di partecipanti che ne possiedono copia ed insieme contribuiscono al controllo e alla validazione delle informazioni.

La blockchain è applicata in diversi ambiti del mondo del lavoro sia dal privato che dal pubblico. In particolare, i principali campi di applicazione su cui ci sono esperienze, sperimentazioni, approfondimenti in corso in ambito accademico, istituzionale, aziendale o sindacale sono i seguenti:

- **Trasparenza delle filiere aziendali:** la blockchain è largamente utilizzata per tracciare e certificare la sostenibilità di filiere aziendali, in particolare nel campo della moda, dell'agroalimentare, dell'elettronica e dell'automotive. Registra la storia di un prodotto, dal reperimento della materia prima alla trasformazione, dalla distribuzione alla vendita. Le aziende inseriscono nel prodotto finito un QR code tramite cui scaricare informazioni sulla qualità dei materiali utilizzati, a garanzia di coltivazioni o allevamenti biologici per i beni alimentari (ad es. Coopitalia), per certificare che le materie prime di prodotti industriali non siano estratte in luoghi assediati da conflitti o con sfruttamento di lavoro (Volkswagen, Ford, Tiffany), per garantire che la trasformazione avvenga in ambienti di lavoro salubri e sicuri (Levi Strauss) o ancora per certificare che beni di lusso o prodotti d'arte siano autentici e non siano oggetto di contraffazione (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Certificazione di aspetti qualificanti la condizione contrattuale del lavoratore,** quali l'orario di lavoro, la regolarità retributiva e contributiva, la salute e la sicurezza. Più in generale, attraverso la blockchain si può gestire il contratto di lavoro del dipendente, ossia registrare gli adempimenti di tipo amministrativo, previdenziale e fiscale, connessi alle comunicazioni obbligatorie di dati da parte del datore di lavoro a centri per l'impiego, enti previdenziali, amministrazione finanziaria o anche gli obblighi di informazione a lavoratori/trici ed organizzazioni sindacali. Inoltre è possibile registrare l'erogazione del trat-



tamento economico e normativo nel rispetto delle disposizioni di fonte legislativa e contrattuale e certificare l'adozione e la corretta implementazione di misure per la salute e la sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro (si veda l'esperienza di Levi Strauss negli States o De Cecco in Italia).

- **Contrasto ad abusi e irregolarità sui luoghi di lavoro:** le organizzazioni sindacali e gli enti pubblici, in quanto nodi della catena, sono posti nelle condizioni di poter monitorare, in modo costante e puntuale, la corretta esecuzione degli obblighi di natura normativa e contrattuale, l'applicazione del contratto collettivo di riferimento, la regolare corresponsione della retribuzione ai dipendenti, il versamento dei premi assicurativi e dei contributi previdenziali e così via, e qualora necessario, intervenire.
- **Promozione delle politiche di genere e azione contro le discriminazioni:** la blockchain è utilizzata per rilevare informazioni sulla condizione delle donne a lavoro: può essere programmata per registrare e certificare dati oggettivi su composizione del personale, livelli di inquadramento, carriere, retribuzione, parità salariale a parità di mansioni, orario di lavoro, riconoscimento di premi, ricorso a permessi, aspettative, congedi parentali, prepensionamenti, pensionamenti, ammortizzatori sociali e licenziamenti. I dati possono essere utilizzati per analizzare il fabbisogno di servizi e misure che consentano una migliore organizzazione del lavoro a partire da una proficua gestione del valore-tempo, la valorizzazione delle risorse umane e il loro benessere organizzativo.
- **Certificazione dei percorsi di formazione:** attraverso il libretto formativo digitale, vengono registrate e certificate le attività formative a cui il singolo partecipa ed i titoli conseguiti, in modo da essere velocemente disponibili in caso di partecipazione a concorsi e candidature pubbliche e private, mobilità, corsi di specializzazione etc.
- **Valutazione della performance:** la blockchain può essere utilizzata per rilevare indicatori di misurazione e valutazione della performance organizzativa e individuale e informare processi di organizzazione aziendale tesi all'aumento della produttività.
- **Gestione del lavoro da remoto:** sperimentazioni di blockchain (si veda il Comune di Bari) sono fatte per gestire il lavoro da remoto, verificare l'impatto di questa modalità di lavoro sulla qualità dei servizi, sull'efficacia ed efficienza dell'azione amministrativa/aziendale, sulle modalità di conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei dipendenti, sulla sicurezza dei processi organizzativi e dei lavoratori e sulla salvaguardia dei dati.

- **Erogazione di benefit e misure di welfare aziendale:** provider di welfare aziendale che adottano la tecnologia blockchain offrono alle aziende portali digitali per la gestione sicura e tracciabile di servizi e prestazioni ai dipendenti: si va dagli interventi per il sostegno all'istruzione (baby sitter, asilo nido, scuole di ogni ordine e grado, libri di testo, mensa, vacanze studio etc.) e per l'assistenza a familiari, anziani e non autosufficienti (badanti, prestazioni mediche e infermieristiche, case di riposo e RSA etc.), fino ai rimborsi per gli interessi su mutui e finanziamenti, alla previdenza complementare e alla sanità integrativa. Vi è poi la possibilità di utilizzare il budget welfare fornito dall'azienda per acquistare buoni spesa e altri servizi relativi alla sfera del tempo libero, come palestra, attività sportive, abbonamento per il cinema o il teatro, mostre, viaggi e vacanze, corsi di lingue e altro. Ulteriori applicazioni in esame riguardano la rilevazione del fabbisogno, la profilazione del dipendente, la certificazione dell'accesso alle misure di welfare.
- **Gestione delle politiche attive e passive del lavoro:** la blockchain è funzionale a mettere in interconnessione le banche dati delle pubbliche amministrazioni coinvolte nelle politiche attive e passive del lavoro al fine di creare il fascicolo elettronico del lavoratore, strumento contenente le informazioni relative ai percorsi educativi e formativi, ai periodi lavorativi, alla fruizione di provvidenze pubbliche e ai versamenti contributivi. Il fascicolo, accessibile mediante metodi di lettura telematica, favorisce da una parte la registrazione di elementi utili ad effettuare l'incrocio tra domanda e offerta di lavoro nell'ambito di percorsi di inserimento lavorativo di inoccupati e disoccupati, dall'altra il riconoscimento in capo alla persona del diritto di accesso a servizi di welfare pubblico, nonché l'erogazione dei servizi stessi (ammortizzatori sociali, indennità di disoccupazione etc.).
- **Gestione del reclutamento aziendale:** la blockchain offre ai lavoratori che intendono candidarsi a ricoprire una posizione lavorativa la possibilità di consegnare il proprio curriculum vitae in un ambiente digitale trasparente ma protetto, e ai datori di lavoro la garanzia di ottenere i dati forniti su istruzione, certificati ed esperienze lavorative confermate in modalità automatica da strumenti di controllo.
- **Digitalizzazione e automatizzazione di fasi degli appalti pubblici:** la blockchain può essere applicata in tutte le fasi dell'appalto pubblico: la fase di rilevazione del fabbisogno e di formulazione del bando di gara; la fase di verifica dei requisiti degli operatori economici; la fase di valutazione, verifica delle offerte anomale e aggiudicazione; la fase di esecuzione del contratto. In fase

di esecuzione l'impiego di un registro distribuito e partecipato riveste particolare importanza sia per la possibile identificazione e certificazione dei dati inerenti la qualità delle condizioni di lavoro, che per l'accertamento di inadempienze e l'implementazione di misure correttive tese a ripristinare una situazione di rispetto delle norme di derivazione legislativa o contrattuale.

La blockchain può servire a dare visibilità ai processi del lavoro, certificarne la regolarità ed attivare azioni utili a ripristinare un quadro di regolarità. Ma **è una tecnologia, non è neutra e funziona in base a come viene programmata**, in base alle istruzioni che le si danno, in base agli obiettivi che fissa chi la programma.

I **temi di interesse sindacale** sono molti e significativi ed hanno a che fare con:

- la trasparenza dei dati;
- i diritti di informazione dei lavoratori e delle lavoratrici;
- il loro diritto alla riservatezza;
- la necessità di contrastare nuove forme di controllo e pressione;
- la definizione dei criteri che informano sulla qualità delle condizioni di lavoro, le modalità di validazione e certificazione della regolarità dei rapporti di lavoro e delle prestazioni lavorative, la verifica di anomalie, abusi e discriminazioni;
- la condivisione di misure tese a migliorare la qualità del lavoro;
- la condivisione di indicatori di misurazione e valutazione della performance;
- la certificazione della formazione continua quale diritto soggettivo dei dipendenti;
- la negoziazione degli algoritmi degli smart contract, ossia accordi trasposti in codice che istruiscono ed automatizzano processi produttivi ed organizzativi.

Il sindacato a tutti i livelli e le strutture di rappresentanza dei lavoratori in ambito aziendale devono porsi interrogativi, studiare e ricercare, consapevoli che o sono in grado di stare collettivamente nei processi di innovazione tecnologica oppure dagli stessi rischiano di esserne travolti. Di fronte alle innovazioni tecnologiche, siamo chiamati a rafforzare le nostre pratiche sindacali, a modificarle o comunque ad affiancarle a quelle tradizionali, agendo non solo dentro le imprese ma anche nel territorio fisico e digitale.

Se la blockchain può certificare la qualità delle condizioni di lavoro, non può essere l'impresa a controllare se stessa. Le strutture di rappresentanza dei lavoratori e delle lavoratrici devono essere nodo della rete, a garanzia dei diritti e de-

## ITALIANO

gli interessi del mondo del lavoro. **Tocca a noi far sì che la blockchain sia strumento di partecipazione larga e democratica, di condotte aziendali sane e responsabili, di lavoro dignitoso e di qualità.**

Per approfondire, puoi scaricare la guida completa inquadrando il QR code con la fotocamera del tuo smartphone o con un'applicazione di lettura.



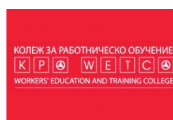
Abbiamo prodotto un video-clip in inglese, sottotitolato in tutte le lingue dell'Unione Europea, per disseminare il più possibile i contenuti del progetto e spiegare in modo semplice come la blockchain impatta il lavoro ed i lavoratori e perché è un tema di interesse sindacale. Qui trovi il link su Youtube:

<https://youtu.be/7FEAqLPtqqq>  
(Blockchain for decent work\_ITALIANO)

**Condividilo e contribuisci anche tu alla sua diffusione!**

Se vuoi ricevere ulteriori informazioni, rimanere aggiornato sul tema e/o organizzare un seminario di approfondimento in presenza o da remoto, non esitare a contattare lo staff di progetto.

Partner del progetto:



DISCLAIMER: la presente scheda, la guida e tutti i materiali collegati sono stati realizzati con il supporto finanziario dell'Unione europea nell'ambito del progetto VS/2020/0093 "Blockchain for decent working conditions along global supply chains. Opportunities and challenges for European Works Councils, Trade Unions and Companies".



## **Blokķēde un pielietojums darba tirgū. Jauni izaicinājumi un iespējas**

■ *Autors: Stefania Radici - Filcams-CGIL/Projekta koordinatore*

Blokķēde ir virsgrāmata, kas palīdz noteikt, uzglabāt, validēt un sertificēt informāciju, kura nepieciešama darījumu vai operāciju veikšanai starp pusēm. Tā ir decentralizēta, jo tā ir sadalīta starp dalībnieku tīklu, kam pieder kopijas un kas kopā palīdz veikt informācijas kontroli un validāciju.

Blokķēdi dažādās uzņēmējdarbības jomās izmanto gan privātais, gan valsts sektors. Galvenās piemērošanas jomas ar pastāvīgu pieredzi, eksperimentiem un ieskatiem akadēmiskajā, institucionālajā, korporatīvajā vai arodbiedrību vidē ir šādas:

- **uzņēmumu piegādes ķēžu pārredzamība:** blokķēdi plaši izmanto, lai izsekotu un sertificētu uzņēmumu piegādes ķēžu ilgtspēju, jo īpaši modes, lauksaimniecības, elektronikas un autobūves jomā. Tā reģistrē produkta vēsturi — no izejvielu ieguves līdz pārstrādei, no izplatīšanas līdz pārdošanai. Uzņēmumi gatavā produktā ievieto QR kodu, ar kura starpniecību tie var lejupielādēt informāciju par izmantoto materiālu kvalitāti, lai garantētu bioloģiskos kultūraugus vai pārtikas saimniecības (piemēram, CoopItalia), lai apliecinātu, ka rūpniecības ražojumu izejmateriālus neiegūst vietās, kur valda konflikts vai ekspluatē darbaspēku (Volkswagen, Ford, Tiffany), lai nodrošinātu, ka pārstrāde notiek veselīgā un drošā darba vidē (Levi Strauss), vai pat lai sertificētu, ka luksusa preces vai mākslas darbi ir autentiski un nav viltoti (LVMH, Bulgari, Cartier);
- **darbinieka līgumiskā statusa atbilstoši aspektu sertificēšana,** piemēram, darba laiks, darba samaksas un iemaksu regularitāte, veselība un drošība. Vispārīgāk runājot, ar blokķēdes palīdzību ir iespējams pārvaldīt darba ņēmēju darba līgumu, t.i., reģistrēt administratīvās, sociālās nodrošināšanas un nodokļu saistības, kas saistītas ar darba devēja obligāto datu paziņošanu nodarbinātības centriem, sociālā nodrošinājuma aģentūrām, finanšu administrācijai vai pat pienākumu sniegt informāciju darba ņēmējiem un arodbiedrībām. Turklāt ir iespējams reģistrēt maksu un normu ievērošanu saskaņā ar tiesību aktu un līgumiskajiem noteikumiem un apliecināt, ka pasākumi attiecībā uz darba

ņēmēju veselību un drošību darba vietā ir pieņemti un pareizi īstenoti (skatīt Levi Strauss pieredzi ASV vai De Cecco Itālijā);

- **pārkāpumu un neatbilstību apkarošana darba vietā:** arodbiedrībām un valsts iestādēm kā ķēdes punktiem ir iespēja pastāvīgi un savlaicīgi uzraudzīt reglamentējošu un līgumisku pienākumu pienācīgu izpildi, attiecīgā darba koplīguma piemērošanu, regulāru algu izmaksu darbiniekiem, apdrošināšanas iemaksu un sociālās apdrošināšanas iemaksu maksāšanu un tā tālāk, un, ja nepieciešams, iejaukties;
- **dzimumu politikas veicināšana un diskriminācijas apkarošana:** blokķēdi izmanto, lai apkopotu informāciju par sieviešu stāvokli darbā — to var ieprogrammēt, lai tā reģistrētu un apstiprinātu objektīvus datus par personāla sastāvu, darba klasifikācijas līmeņiem, karjeru, atalgojumu, vienādu atalgojumu par vienādu darbu, darba stundām, piemaksu atzīšanu, atvaļinājuma laika izmantošanu, bērna kopšanas atvaļinājumu, priekšlaicīgu pensionēšanos, pensionēšanos, sociālo nodrošināšanu un atlaišanu no darba. Datus var izmantot, lai analizētu vajadzību pēc pakalpojumiem un pasākumiem, kas ļauj labāk organizēt darbu, izmantojot rentablu darba laika pārvaldību, cilvēkresursu uzlabošanu un to organizatorisko labklājību;
- **mācību sertificēšana:** izmantojot digitālo mācību bukletu, mācību pasākumi, kuros persona piedalās, un iegūtās kvalifikācijas reģistrē un sertificē, lai tās būtu ātri pieejamas, piedaloties publiskā un privātā sektora konkursos un pielietojuma, mobilitātes, specializācijasursos utt.;
- **veiktspējas novērtēšana:** blokķēdes tehnoloģiju var izmantot, lai noteiktu rādītājus organizācijas un individuālās veiktspējas mērīšanai un novērtēšanai un sniegtu informāciju uzņēmumu organizācijas procesu, kuru mērķis ir palielināt produktivitāti, vajadzībām;
- **attālinātā darba pārvaldība:** tiek veikti blokķēdes eksperimenti (piemēram, Bari pašvaldībā), lai attālināti pārvaldītu darbu, pārbaudītu šīs darba metodes ietekmi uz pakalpojumu kvalitāti, administratīvās/uzņēmuma darbības efektivitāti un lietderību, veidus, kā saskaņot darbinieku darba un dzīves laikus, organizatorisko procesu un darbinieku drošību un datu aizsardzību;
- **pabalstu izmaksa un uzņēmumu labklājības pasākumi:** uzņēmuma labklājības pakalpojumu sniedzēji, kas izmanto blokķēdes tehnoloģijas, piedāvā uzņēmumiem digitālus portālus drošai un izsekojamai darbinieku pakalpojumu un priekšrocību pārvaldībai, sākot no intervences pasākumiem, beidzot ar atbalstu izglītībai (bērnu pieskatīšana, bērnudārzi, visu veidu un līmeņu skolas,

mācību grāmatas, ēdnīcas, mācību atvaļinājumi utt.), no ģimenes locekļu, vecāka gadagājuma cilvēku un apgādājamo kopšanas (aprūpētāji, medicīnas un aprūpes pakalpojumi, veco ļaužu pansionāti, pansionāti ar papildu palīdzību utt.) līdz procentu atlīdzināšanai par hipotēkām un aizdevumiem, piemaksām pie pensijas un papildu veselības aprūpei. Pastāv arī iespēja izmantot uzņēmuma sniegto sociālās labklājības budžetu, lai iegādātos talonus preču iegādei un citus pakalpojumus, kas saistīti ar atpūtas sfēru, piemēram, sporta zāle, sporta aktivitātes, brīvbiļetes uz filmām vai teātra izrādēm, izstādes, ceļojumi un atvaļinājumi, valodu kursi un citi. Izkata arī papildu pielietojumus, tostarp vajadzību izsekošana, darbinieku profilēšana, sociālās labklājības pasākumu pieejamības apliecināšana;

- **aktīvās un pasīvās darba politikas pārvaldība:** blokkēde spēj savstarpēji savienot valsts pārvaldes iestāžu, kas iesaistītas aktīvā un pasīvā darba politikā, datu bāzes, lai izveidotu elektronisku darbinieku datni—instrumentu, kas satur informāciju par izglītības un apmācības ceļiem, darba vēsturi, valsts pabalstu izmantošanu un iemaksu veikšanu. Ar telemātikas nolasišanas metodēm pieejamais fails atbalsta, no vienas puses, noderīgu elementu reģistrēšanu, lai rastu krustpunktu starp darba pieprasījumu un darba piedāvājumu, aplūkojot darbā iekārtošanas ceļus bezdarbniekiem un personām, kuras nevar nodarbināt, un, no otras puses, indivīda tiesību piekļūt sociālās labklājības pakalpojumiem atzīšanu, kā arī pašu pakalpojumu sniegšanu (sociālās drošības tīkli, bezdarbnieku pabalsti utt.);
- **uzņēmumu personāla atlases pārvaldība:** blokkēde piedāvā darba ņēmējiem, kuri vēlas pieteikties uz darba vietu, iespēju iesniegt savu curriculum vitae pārredzamā, taču drošā digitālā vidē un darba devējiem pārlicību, ka revīzijas līdzekļi automātiski apstiprinās datus par izglītību, sertifikātiem un darba pieredzi;
- **publiskā iepirkuma dažādu posmu digitalizācija un automatizācija:** blokkēdi var piemērot visos publiskā iepirkuma posmos: paziņojuma par konkursu vajadzību noteikšanas un sastādīšanas stadijā; uzņēmēju prasību pārbaudes stadijā; novērtēšanas, nederīgu piedāvājumu pārbaudes un pasūtījuma piešķiršanas stadijā; kā arī līguma izpildes stadijā. Izpildes stadijā dalītā un iesaistītā reģistra izmantošana ir īpaši svarīga gan ar darba apstākļu kvalitāti saistītu datu iespējamai identificēšanai un sertifikācijai, gan neatbilstību konstatēšanai un korektīvo pasākumu īstenošanai, kuru mērķis ir atjaunot atbilstību normatīvās vai līgumiskās izcelsmes normām.



Blokķēde var palīdzēt nodrošināt darba procesu pārredzamību, apliecināt to regularitāti un aktivizēt lietderīgas darbības, lai atjaunotu regularitāti. **Tomēr tā ir tehnoloģija, tā nav neitrāla, un tā darbojas atbilstoši tam, kā tā ir ieprogrammēta, saskaņā ar tai dotajiem norādījumiem, atbilstoši mērķiem, kurus izvirzījušas to programmējušās personas.**

Arodbiedrību interešu tēmu ir daudz, tās ir nozīmīgas, un tās ir saistītas ar:

- datu pārredzamību;
- darba ņēmēju tiesībām uz informāciju neatkarīgi no dzimuma;
- tiesībām uz personas datu aizsardzību;
- nepieciešamību cīnīties pret jauniem kontroles un spiediena veidiem;
- to kritēriju noteikšanu, kas informē par darba apstākļu kvalitāti, darba attiecību un darba izpildes regularitātes apstiprināšanas un sertificēšanas metodēm, kļūdu, pārkāpumu un diskriminācijas pārbaudi;
- pasākumu, kuru mērķis ir uzlabot darba kvalitāti, kopīgošanu;
- darba rezultātu un novērtēšanas rādītāju kopīgošanu;
- tālākizglītības kā darbinieku subjektīvo tiesību sertificēšanu;
- viedlīgumu algoritmu saskaņošanu, kas ir kodā transponētas vienošanās, kuras nosaka un automatizē ražošanas un organizatoriskos procesus.

LV

Visu līmeņu arodbiedrībām un darba ņēmēju pārstāvības struktūrām korporatīvajā sfērā jāuzdod jautājumi, jāveic izpēte un jāpēta konkrētā tēma, apzinoties, ka tās var kopīgi iekļauties tehnoloģisko inovāciju procesos vai arī var ciest sakāvi to ietekmē. Saskaņojoties ar tehnoloģiskām inovācijām, mums jāstiprina sava arodbiedrību prakse, jāmaina tā vai vismaz jāpapildina ar tradicionālu praksi, darbojoties ne tikai uzņēmumos, bet arī fiziskajā un digitālajā teritorijā.

Ja darba apstākļu kvalitātes sertificēšanai var izmantot blokķēdes tehnoloģijas, tad paši uzņēmumi nevar sevi uzraudzīt. Darbinieku un darba ņēmēju pārstāvības struktūrām jābūt tīkla mezgliem, kas garantē darbaspēka tiesības un intereses. **Mūsu uzdevums ir padarīt blokķēdi par instrumentu plašai un demokrātiskai līdzdalībai, veselīgai un atbildīgai uzņēmējdarbības veikšanai un pienācīgam un kvalitatīvam darbam.**

## LATVIEŠU

Lai uzzinātu vairāk, pilnu rokasgrāmatu var lejupielādēt, skenējot QR kodu ar viedtālruna kameru vai skenēšanas lietotni.



Mēs esam sagatavojuši videoklipu angļu valodā ar subtitriem visās ES valodās, lai izplatītu pēc iespējas vairāk projekta satura un vienkāršā veidā izskaidrotu, kā blokķēde ietekmē darbu un darba ņēmējus un kāpēc tā ir svarīga arodbiedrībām. Youtube saiti varat atrast šeit:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(*Blockchain for decent work\_ENGLISH*)

### Dalieties ar to un palīdziet arī mums to izplatīt!

Ja vēlaties saņemt plašāku informāciju, regulāri iegūt jaunāko informāciju par šo tēmu un/vai organizēt personisku vai attālinātu padziļinātu semināru, lūdzu, sazinieties ar projekta personālu.

LV

### Projekta partneri:



ATRUNA: šo dokumentu, rokasgrāmatu un visus saistītos materiālus sagatavoja ar Eiropas Savienības finansiālu atbalstu projekta "VS/2020/0093 Blokķēde pienācīgiem darba apstākļiem globālajā piegādes ķēdēs" ietvaros. Iespējas un izaicinājumi Eiropas Uzņēmumu padomēm, arodbiedrībām un uzņēmumiem.



## **Blokų grandinės ir programos darbo rinkoje. Nauji iššūkiai ir galimybės**

■ *parengė Stefania Radici - Filcams-CGIL/Projektų koordinatore*

Blokų grandinė yra knyga, kurioje pateikiama informacija, reikalinga norint aptikti, saugoti, patvirtinti ir sertifikuoti informaciją, reikalingą sandoriui ar operacijai tarp šalių atlikti. Ji yra decentralizuota, nes paskirstoma tarp dalyvių, kuriems priklauso kopijos ir kurie kartu prisideda prie informacijos kontrolės ir patvirtinimo, tinklui. Blokų grandinė yra taikoma įvairiose verslo pasaulio srityse tiek privačiame, tiek viešajame sektoriuose. Visų pirma, pagrindinės taikymo sritys, kuriose vyksta nuolatinė patirtis, eksperimentai ir įžvalgos akademinėje, institucinėje, įmonių ar profesinių sąjungų aplinkoje, yra šios:

- **Įmonių tiekimo grandinių skaidrumas:** blokų grandinė plačiai naudojama įmonių tiekimo grandinių tvarumui stebėti ir sertifikuoti, ypač mados, agroverslo, elektronikos ir automobilių srityse. Jame įrašoma produkto istorija – nuo žaliavų gavimo iki perdirbimo, nuo platinimo iki pardavimo. Įmonės į paruoštą gaminį įterpia QR kodą, per kurį gali parsisiųsti informaciją apie naudojamų medžiagų kokybę, kad užtikrintų ekologiškus augalus ar maisto prekių ūkius (pvz., CoopItalia), sertifikuotų, jog pramoninių produktų žaliavos nėra išgaunamos konfliktų ar išnaudojamo darbo vietose (Volkswagen, Ford, Tiffany), siekiant užtikrinti, kad apdorojimas vyktų sveikoje ir saugioje darbo aplinkoje (Levi Strauss), arba netgi patvirtinti, kad prabangos prekės ar meno gaminiai yra autentiški ir nėra padirbti (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Darbuotojo sutartinės būklės kvalifikacinių aspektų,** tokių kaip darbo valandos, darbo užmokesčio ir įmokų reguliarumas, sveikata ir sauga, sertifikavimas. Apskritai per blokų grandinę galima tvarkyti darbuotojo darbo sutartį, t.y. fiksuoti administracines, socialinio draudimo ir mokesčines prievoles, susijusias su darbdavio privalomu duomenų teikimu įdarbinimo centrams, socialinio draudimo įstaigoms, finansų administravimo ar net darbuotojų ir profesinių sąjungų informavimo prievoles. Be to, galima fiksuoti mokėjimą ir normų laikymąsi pagal teisės aktų ir sutarčių šaltinių nuostatas bei patvirtinti darbuotojų sveikatos ir saugos darbo vietoje priemonių priėmimą ir tinkamą įgyvendinimą (žr. Levi Strauss JAV arba De Cecco Italijoje).

- **Kova su darbo vietos pažeidimais ir nukrypimais nuo normos:** profesinės sąjungos ir viešosios įstaigos tokios, kaip grandinės mazgai, turi galimybę nuolat ir laiku stebėti, kaip tinkamai vykdomi norminio ir sutartinio pobūdžio įsipareigojimai, kaip taikoma atitinkama kolektyvinė sutartis, darbo užmokesčio išmokėjimas darbuotojams, draudimo įmokų ir socialinio draudimo įmokų mokėjimas ir pan., o esant reikalui – įsikišti.
- **Lyčių politikos ir veiksmų prieš diskriminaciją skatinimas:** blokų grandinė naudojama informacijai apie moterų padėtį darbe rinkti: ji gali būti užprogramuota fiksuoti ir sertifikuoti objektyvius duomenis apie personalo sudėtį, pareigybių klasifikavimo lygius, karjerą, atlyginimą, vienodą užmokestį už vienodas užduotis, darbo valandas, premijų pripažinimą, laisvo laiko, atostogų, vaiko priežiūros atostogų, ankstyvo išėjimo į pensiją, išėjimo į pensiją, socialinio draudimo ir atleidimo iš darbo naudojimui. Duomenys gali būti naudojami analizuojant paslaugų ir priemonių, įgalinančių geriau organizuoti darbą, poreikį valdyti pelningą vertės laiką, žmogiškųjų išteklių ir jų organizacinės gerovės didinimui.
- **Atestavimo mokymai:** naudojant skaitmeninį mokymo bukletą, mokymo veikla, kurioje asmuo dalyvauja, ir įgyta kvalifikacija yra registruojama ir sertifikuojama, kad būtų greitai prieinama dalyvaujant viešuose ir privačiuose konkursuose ir paraiškose, mobilumo, specializacijos kursuose ir pan.
- **Našumo vertinimas:** blokų grandinės technologija gali būti naudojama organizacinių ir individualių veiklos rezultatų matavimo bei įvertinimo rodikliams aptikti ir informuoti verslo organizavimo procesus, kuriais siekiama didinti produktyvumą.
- **Nuotolinio darbo valdymas:** atliekami blokų grandinės eksperimentai (pvz., Bario savivaldybė), siekiant valdyti darbą nuotoliniu būdu, patikrinti šio darbo būdo poveikį paslaugų kokybei, administracinių / verslo veiksmų efektyvumą ir našumą, darbuotojų darbo ir gyvenimo laiko derinimo būdus, organizacinių procesų ir darbuotojų saugumą bei duomenų apsaugą.
- **Išmokų išmokėjimas ir įmonių gerovės priemonės:** blokų grandinės technologiją taikantys įmonių gerovės paslaugų teikėjai siūlo įmonėms skaitmeninius portalus, skirtus saugiam ir atsekamam darbuotojų paslaugų ir naudos valdymui: nuo intervencijų iki paramos švietimui (auklės, vaikų darželiai, visų tipų ir lygių mokyklos, vadovėliai, valgyklos, studijų atostogos ir kt.) ir šeimos narių, pagyvenusių ir išlaikomų (slaugytojų, medicinos ir slaugos

paslaugų, slaugos namų ir kt.) priežiūra iki hipotekos ir paskolų palūkanų kompensavimo, papildomos pensijos ir papildomos sveikatos priežiūros. Taip pat yra galimybė iš įmonės suteikto gerovės biudžeto įsigyti pirkimo čekius ir kitas su laisvalaikio sfera susijusias paslaugas, tokias kaip sporto salės abonementai, sporto veikla, bilietai į kiną ar teatrą, parodos, kelionės ir atostogos, kalbų kursai ir kt. Papildomos svarstomos paraiškos apima poreikių sekimą, darbuotojų profiliavimą, priegios prie gerovės priemonių sertifikavimą.

- **Aktyvios ir pasyvios darbo politikos valdymas:** blokų grandinė yra funkcionali, kad sujungtų viešojo administravimo institucijų, dalyvaujančių aktyvioje ir pasyvioje darbo politikoje, duomenų bazes, kad būtų sukurta elektroninė darbuotojų byla – įrankis, kuriame pateikiama informacija apie išsilavinimo ir mokymosi kelius, darbo istoriją, viešųjų pašalpų naudojimą ir įmokų mokėjimą. Byla, pasiekama naudojant telematinius skaitymo metodus, viena vertus teikia pirmenybę naudingų elementų, skirtų darbo paklausos ir pasiūlos sankirtai bedarbių ir neįdarbinamųjų įdarbinimo būdų kontekste, fiksavimui; kita vertus asmens teisės gauti viešąsias rūpybos paslaugas, taip pat pačių paslaugų teikimą (socialinės apsaugos tinklai, bedarbio pašalpos ir kt.) pripažinimui.
- **Įmonių atrankos valdymas:** blokų grandinė siūlo darbuotojams, norintiems pretenduoti į darbo vietą, galimybę pateikti savo CV skaidrioje, bet saugioje skaitmeninėje aplinkoje, o darbdaviams – garantiją, kad pateikti duomenys apie išsilavinimą, pažymėjimus ir darbo patirtį bus automatiškai patvirtinti audito priemonėmis.
- **Įvairių viešųjų pirkimų etapų skaitmeninimas ir automatizavimas:** blokų grandinė gali būti taikoma visuose viešųjų pirkimų etapuose: reikalavimų nustatymo ir skelbimo apie konkursą suformulavimo etape; ūkio subjektų reikalavimų patikrinimo etape; vertinimo, neįprastų pasiūlymų tikrinimo ir sutarties sudarymo etape; ir sutarties vykdymo etape. Vykdymo etape ypač svarbu naudoti paskirstytą ir dalyvaujantį registrą tiek galimam duomenų, susijusių su darbo sąlygų kokybe identifikavimui ir sertifikavimui, tiek neatitikimų nustatymui ir korekcinių priemonių įgyvendinimui, atkuriant atitikimo įstatyminės ar sutartinės kilmės normoms situaciją.

Blokų grandinė gali suteikti matomumo darbo procesams, patvirtinti jų reguliarumą ir paskatinti naudingus veiksmus, siekiant atkurti reguliarumo sistemą. **Bet tai yra technologija, ji nėra neutrali ir veikia pagal tai, kaip ji užprogramuota, pagal jai duotas instrukcijas, priklausomai nuo ją programuojančių asmenų keliamus tikslus.**

**Profesines sąjungas dominančių temų** yra daug ir reikšmingų ir jos susijusios su:

- duomenų skaidrumu;
- darbuotojų teises į informaciją, nepaisant lyties;
- jų teises į privatumą;
- būtinybę atremti naujas kontrolės ir spaudimo formas;
- kriterijų, informuojančių apie darbo sąlygų kokybę, darbo santykių ir darbo atlikimo tvarkingumo įteisinimo ir sertifikavimo, anomalijų, pažeidimų ir diskriminacijos patikrinimo metodų aiškumu;
- dalijimusi priemonėmis, kuriomis siekiama gerinti darbo kokybę;
- dalijimusi veiklos vertinimo ir įvertinimo rodikliais;
- tęstinio mokymo, kaip subjektinės darbuotojų teisės, atestavimu;
- derybomis dėl išmaniųjų sutarčių algoritmų, t.y. susitarimų, perkeltų į kodą, kuris nurodo ir automatizuoja gamybos ir organizacinius procesus.

Visų lygių profesinės sąjungos ir darbuotojų atstovaujamosios struktūros įmonių sferoje turi klausinėti, studijuoti ir tyrinėti, žinodamos, kad gali kolektyviai stovėti technologinių naujovių procesuose, arba rizikuoti būti jų priblokštos. Technologinių naujovių akivaizdoje esame raginami stiprinti profesinių sąjungų praktikas, jas keisti ar bent papildyti tradicinėmis, veikiančiomis ne tik įmonių viduje, bet ir fizinėje bei skaitmeninėje teritorijoje.

Jei darbo sąlygų kokybei sertifikuoti galima naudoti blokų grandinės technologijas, tai įmonė negali pati savęs kontroliuoti. Darbuotojus atstovaujančios struktūros turi būti tinklo mazgai, garantuojantys darbo jėgos teises ir interesus. **Nuo mūsų priklauso, ar blokų grandinę paversime plataus ir demokratinio dalyvavimo, sveiko ir atsakingo verslo elgesio bei padoraus ir kokybiško darbo įrankiu.**

Norėdami sužinoti daugiau, galite atsisiųsti visą vadovą nuskaitydami QR kodą savo išmaniojo telefono kamera arba nuskaitymo programėle.



## LIETUVIŲ

Sukūrėme vaizdo klipą anglų kalba su subtitrais visomis ES kalbomis, siekdami išplatinti kuo daugiau projekto turinio ir paprastai paaiškinti, kaip blokų grandinė veikia darbą bei darbuotojus ir kodėl tai yra profesinių sąjungų interesas. Youtube nuorodą rasite čia:

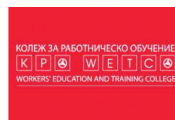
<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(*Blockchain for decent work\_ENGLISH*)

**Pasidalinkite ja ir padėkite mums ją platinti!**

Jei norite gauti daugiau informacijos, neatsilikti nuo aktualios temos ir/ar surengti asmeninį ar nuotolinį išsamų seminarą, nedvejodami kreipkitės į projekto darbuotojus.

LT

Projekto partneriai:



IŠLYGA: šis dokumentas, vadovas ir visa susijusi medžiaga buvo parengti finansiškai remiant Europos Sąjungai, įgyvendinant projektą VS/2020/0093 "Blokų grandinė, tinkamoms darbo sąlygoms pasaulinėse tiekimo grandinėse. Galimybės ir iššūkiai Europos darbo taryboms, profesinėms sąjungoms ir įmonėms".





## **A blockchain és annak alkalmazásai a munka világában. Új kihívások és lehetőségek**

■ *Stefania Radici* - Filcams-CGIL/projektkoordinátor gondozásában

A blockchain olyan nyilvántartás, amely segítségével partnerek közötti ügyletek és műveletek végzéséhez szükséges információkat lehet gyűjteni, tárolni, érvényesíteni és tanúsítani. Decentralizált, ugyanis ezzel a nyilvántartással azon felhasználók hálózata rendelkezik, akik együttesen vesznek részt az információk ellenőrzésében és érvényesítésében.

A blockchain-t a munka különböző területein alkalmazzák, mind a magán, mind pedig a közsférában. A fő alkalmazási területek, amelyeken egyetemi, intézményes, vállalati vagy szakszervezeti szinten tapasztalatgyűjtés, kísérletek és vizsgálatok vannak folyamatban, a következők:

■ **A vállalati termelési folyamatok átláthatósága:** a blockchain-t széles körben alkalmazzák a vállalati termelési folyamatok fenntarthatóságának nyomonkövetésére és tanúsítására, kiváltképp a divat, az élelmiszeripar, az elektronika és az autógyártás területén. Nyilvántartja a termék gyártásának minden mozzanatát, az alapanyag beszerzésétől a feldolgozásig, a forgalmazástól az értékesítésig. A vállalatok a késztermékeket egy QR-kóddal látják el, amely segítségével információkat lehet letölteni a felhasznált alapanyagok minőségéről az élelmiszergyártás alapjául szolgáló bionövénytermesztés és –állattenyésztés garانتálása érdekében (pl. Coopitalia), hogy tanúsítsuk, hogy az ipari termékek alapanyagait olyan helyeken termelték ki, ahol nincsenek összetűzések és a munkaerő kizsákmányolása sem (Volkswagen, Ford, Tiffany), hogy biztosítsuk, hogy a feldolgozás egészséges és biztonságos munkahelyeken történik (Levi Strauss) vagy hogy tanúsítsuk, hogy a luxustermékek illetve a műlktások eredetiek és nem hamisítotak (LVMH, Bulgari, Cartier).

■ **A munkavállalói szerződések minőségi feltételeinek tanúsítása,** mint például a munkaidő, a jövedelem, az adók és a járulékok rendszeressége, a munkahelyi egészség és biztonság. Általában véve a blockchain-nel kezelni lehet az alkalmazotti munkaszerződéseket, azaz nyilvántartást lehet vezetni az adminisztratív, társadalombiztosítási és adóügyi kötelezettségekről, amelyek a munkáltató munkaügyi központok, társadalombiztosító intézetek és pénzügyi

igazgatás felé történő adatszolgáltatási kötelezettségeire vagy a munkavállaló és a szakszervezetek felé történő tájékoztatási kötelezettségre vonatkoznak. Ezenkívül nyilvántartást lehet vezetni a járandóságok kifizetéséről és a vonatkozó jogszabályokról a jogi és a szerződéses feltételek tiszteletben tartása mellett, és tanúsítani lehet a munkavállalók munkahelyi egészségére és biztonságára vonatkozó intézkedések alkalmazását és helyes végrehajtását (lásd a Levi Strauss-szal kapcsolatos tapasztalatokat az Egyesült Államokban vagy a De Cecco esetét Olaszországban).

- **A munkahelyi visszaélésekkel és szabálytalanságokkal szembeni fellépés:** az egész lánc csomópontjain található szakszervezetek és az állami hivatalok folyamatosan és precízen ellenőrizhetik a jogi és a szerződéses köteleességek végrehajtását, a vonatkozó kollektív szerződés alkalmazását, az alkalmazotti bérek rendszeres kifizetését, a biztosítási díjak, illetve a társadalombiztosítási hozzájárulások befizetését és így tovább, és szükség esetén közbe is avatkozhatnak.
- **A nemek közötti egyenlőségekre vonatkozó politikák előmozdítása és a hátrányos megkülönböztetés elleni fellépés:** a blockchain-t a nők munkahelyi helyzetére vonatkozó információk gyűjtésére is használják: objektív adatok nyilvántartására és tanúsítására is lehet alkalmazni a személyi állomány összetételére, a besorolási szintekre, a szakmai előrelépésre, a jövedelemre, az egyenlő munkáért egyenlő bérekre, a munkaidőre, a prémiumok elismerésére, az engedélyek, a fizetés nélküli szabadság, a szülői szabadság, az előnyugdíjazás, a nyugdíjazás, a szociális juttatások és a felmondások iránti kérelmekre vonatkozóan. Az adatokat azon szolgáltatások és intézkedések iránti igények elemzésére is lehet használni, amelyek lehetővé teszik a munka jobb szervezését, az idővel mint értékkel való hatékonyabb bánásmódtól kezdve az emberi erőforrás elismeréséig és a szervezési jólétéig.
- **Képzések és tanfolyamok tanúsítása:** a digitális képzési kiskönyvben tartják nyilván és tanúsítják azon képzési tevékenységeket, amelyeken az alkalmazott részt vesz, valamint az ott szerzett képesítéseket is, hogy állások megpályázása, állami és magánszektori állásokra való jelentkezés, mobilitás, szakképzések stb. esetén gyorsan hozzáférhetőek legyenek.
- **Teljesítményértékelés:** a blockchain-t a szervezési és egyéni teljesítményt mérő és értékelő mutatók gyűjtésére is használhatjuk, valamint olyan vállalati folyamatokról történő információk szerzésére, amelyek célja a termelékenység növelése.
- **Táv munkavégzés:** kísérletezést végeztek a blockchain-nel (lásd Bari városi önkormányzat) a távmunka végzésére, és hogy megvizsgálják, milyen hatással

van ezen munkavégzési mód a szolgáltatások minőségére, az igazgatási/vállalati tevékenység hatékonyságára és eredményességére, a munkára és a magánéletre szánt idő kiegyensúlyozásának módjaira, a szervezési eljárások és a munkavállalók biztonságára, valamint az adatvédelemre.

- **Juttatások és vállalati szociális intézkedések nyújtása:** a blockchain-t alkalmazó vállalati szociális szolgáltatók internetes portálokat kínálnak a vállalatok számára az alkalmazottaknak nyújtott szolgáltatások biztonságos és nyomonkövethető kezelésére: egészen a nevelési segélyektől (bébiszitter, bölcsőde, minden rendű és rangú iskola, tankönyvek, menza, tanulmányi táborok stb.) a családtagoknak, időseknek és nem önellátóknak nyújtott segítségen át (gondozók, orvosi és ápolói szolgáltatások, idősek otthona és gondozóotthonok stb.), a jelzáloghitelek és más finanszírozások kamatainak visszatérítéséig, a magánnyugdíjbiztosításokig és a magán egészségügyi biztosításokig. A vállalati szociális költségvetési keretet vásárlási utalványok és szabadidős tevékenységeket nyújtó szolgáltatások vásárlására is lehet fordítani, például konditerem, sporttevékenységek, mozi és színház bérletek, kiállítások, utazások és üdülések, nyelvtanfolyamok és más egyebek. További alkalmazásokat is tanulmányoznak a munkavállalók szükségleteinek megállapítása, az egészségvédelmi megelőzés és a szociális intézkedésekhez való hozzáférés tanúsítása terén.
- **Az aktív és passzív munkaerő-piaci politikák kezelése:** a blockchain segít az aktív és passzív munkaerő-piaci politikákkal foglalkozó közigazgatások adatbázisainak összekapcsolásában egy munkavállalói elektronikus akta létrehozása céljából, és ez az eszköz tartalmazza a tanulmányokra és képzésekre, a munkavégzési időszakokra, az állami támogatásokban való részesülésre és a járulékok fizetésére vonatkozó információkat. Ez az elektronikusan hozzáférhető akta elősegíti egyrészt azon adatok nyilvántartását, amelyek hasznosak az inaktívak és a munkanélküliek munkába való elhelyezése során végzett állásajánlatok és -keresések összehangolásában, másrészt pedig az állami szociális szolgáltatásokhoz való hozzáférési jog elismerését, valamint ezen szolgáltatások nyújtását (szociális juttatások, munkanélküli segély stb.).
- **Vállalati toborzás végzése:** a blockchain lehetővé teszi a valamilyen állást megpályázni kívánó munkavállalók számára, hogy elektronikusan, átlátható módon és védett formában nyújtsák be önéletrajzukat, a munkáltatók számára pedig biztosítja, hogy a tanulmányokra, oklevelekre és a szakmai tapasztalatra vonatkozó adatok az ellenőrző eszközök segítségével automatikus megerősítéssel érkezzenek.

- **A közbeszerzési pályázatok szakaszainak digitalizációja és automatizálása:** a blockchain-t a közbeszerzési eljárás minden szakaszában lehet alkalmazni. Ezek a szakaszok a következők: a pályázat kiírása, a gazdasági szereplők követelményeknek való megfelelésének vizsgálata, az elbírálás, a szabálytalan ajánlatok kizárása és a közbeszerzési szerződések odaítélése, a szerződés végrehajtása. A végrehajtási szakaszban különösen fontos egy széleskörben elfogadott, a szereplők részvételével végzett nyilvántartás mind a munkakörülmények minőségére vonatkozó adatok gyűjtése és tanúsítása, mind pedig a hiányosságok feltárása és a javító jellegű intézkedések végrehajtása tekintetében, amelyek célja, hogy helyreállítsa a jogszabályok és a szerződéses feltételek betartását.

A blockchain segíthet a munkafolyamatok átláthatóságában és azok szabályszerűségének tanúsításában, illetve a szabályszerűséget helyreállító intézkedések elindításában. Azonban a blockchain **technológia, tehát nem semleges és a programozástól függően működik**, valamint az adott utasításoktól és a programozó céljaitól **függően működik**.

Sok fontos, **szakszervezetet érintő téma** van, mint például:

- az adatok átláthatósága;
- a munkavállalók tájékoztatáshoz való joga;
- a titoktartáshoz való joguk;
- az új ellenőrzési és nyomásgyakorlási formák elleni fellépés szükségessége;
- azon követelmények meghatározása, amelyek tájékoztatást nyújtanak a munkakörülmények minőségéről, a munkaviszony szabályszerűségének és a munkavégzés érvényesítési és tanúsítási módjáról, a rendellenességek, a visszaélések és a hátrányos megkülönböztetés kivizsgálásáról;
- a munka minőségének javítását célzó közös intézkedések;
- a teljesítmény mérésére és értékelésére vonatkozó közös mutatók;
- az alkalmazottak élethosszig tartó képzéshez való alanyi jogának tanúsítása;
- az okos szerződés (smart contract) algoritmusainak megvitatása, azaz olyan kódolt megállapodásokról van szó, amelyek termelési és szervezési folyamatokat irányítanak és automatizálnak.

A minden szinten jelenlévő szakszervezetnek és a munkavállalók vállalaton belüli érdekképviselői szerveinek kérdéseket kell felvetniük, tanulniuk és kutatniuk kell, és tisztában kell lenniük azzal, hogy kollektíve vagy részesei lesznek a technológiai innovációs folyamatoknak, vagy fennáll a veszélye, hogy ezek áldozataivá válnak. A technológiai innovációkkal szemben az a feladatunk, hogy megerősítsük a szakszervezeti

## MAGYAR

gyakorlatainkat, ezeken változtassunk, illetve ötvözzük ezeket a hagyományos gyakorlatainkkal, nemcsak a vállalatokon belül, hanem fizikai és digitális téren is.

Míg a blockchain tanúsíthatja a munkakörülmények minőségét, a vállalat viszont nem ellenőrizheti önmagát. A munkavállalók érdekképviselői szerveinek kell a hálózat csomópontjaiban állni, és garantálni a munkára vonatkozó jogokat és érdekeket. **A mi feladatunk az, hogy a blockchain széleskörű és demokratikus elfogadásra és részvételre találjon, és a vállalatok egészséges és felelős magatartásának, valamint a méltó és minőségi munka eszközévé váljon.**

További részletekért az okostelefonod kamerája vagy egy leolvasó alkalmazás segítségével leolvashatod a QR-kódot, majd letöltheted a teljes útmutatást.



Készítettünk egy videoklipet angolul, az Európai Unió minden nyelvén feliratozva, hogy a lehető legjobban terjesszük a projekt tartalmát és egyszerűen magyarázzuk el, milyen hatással van a blockchain a munkára és a munkavállalókra, és hogy miért érinti ez a téma a szakszervezeteket. A Youtube-on találd az alábbi linket:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

**Oszd meg és te is vegyél részt a terjesztésében!**

Ha további információkra van szükséged, naprakész ismeretekkel szeretnél rendelkezni a témáról, illetve jelenlétben vagy online szemináriumot szeretnél rendezni erről, fordulj a projekt készítőihez.

Projektpartnerek:



JOGI NYILATKOZAT: ez az ismertető, az útmutatás és a témával kapcsolatos minden anyag az Európai Unió pénzügyi támogatásával készült a VS/2020/0093 "Blockchain for decent working conditions along global supply chains. Opportunities and challenges for European Works Councils, Trade Unions and Companies projekt keretében".

HU



## **Il-blockchain u applikazzjonijiet fis-suq tax-xogħol. Sfidi w opportunitajiet ġodda**

■ *minn Stefania Radici - Filcams-CGIL/Kordinatriċi tal-Proġett*

Il-*blockchain* hija registru ta' informazzjoni meħtieġa li permezz tagħha, wieħed jiskopri, jaħžen, jivvalida u jiċcertifika l-informazzjoni meħtieġa biex titwettag tranzazzjoni jew operazzjoni bejn il- partijiet. Hija decentralizzata minħabba li hija mqasma fost netwerk ta' parteċipanti li għandhom kopji u li flimkien jikkontribwixxu għall-kontroll u l-validazzjoni ta' dik l-informazzjoni.

Il-*Blockchain* hija applikata f'diversi oqsma fid-dinja tax-xogħol kemm mis-settur privat kif ukoll dak pubbliku. B'mod partikulari, dawn li ġejjin huma l-oqsma ewlenin ta' applikazzjoni fejn hemm esperjenzi, esperimenti, u għarfien kontinwi f'ambjenti akkademiċi, istituzzjonali, korporattivi jew trejtdjunjins:

■ **Trasparenza tal-ktajjen tal-provvista korporattivi:** *blockchain* tintuża ħafna biex issegwi u tiċcertifika s-sostenibbiltà tal-ktajjen tal-provvista korporattivi, partikolarment fil-moda, fl- agribusiness, fl-elettronika u fil-karozzi. Tirreġistra l-istorja ta' prodott, sa' mis-sors tal-materja prima sal-ipproċessar, mid-distribuzzjoni sal-bejgħ. Il-kumpaniji jdaħħlu kodiċi QR fil-prodott lest li permezz tiegħu jkunu jistgħu jnizzlu minn fuq l-Internet, informazzjoni dwar il-kwalità tal-materjali użati, biex jigarantixxu ucuħ tar-raba' organiċi jew irziezet għal oġġetti tal-ikel (eż. CoopItalia), biex jiċcertifikaw li l-materja prima għall-prodotti industrijali ma tiġix estratta f'postijiet assedjati minn kunflitt jew xogħol ta' sfruttament (Volkswagen, Ford, Tiffany), biex jiġi żgurat li l-ipproċessar isir f'ambjenti tax-xogħol sikuri u favur is-saħħa tal-bniedem (Levi Strauss), jew saħansitra biex jiċcertifikaw li oġġetti ta' lussu jew prodotti tal-arti huma awtentiċi u mhux foloz (LVMH, Bulgari), Cartier).

■ **Ċertifikazzjoni tal-aspetti kwalifikanti tal-istatus kuntrattwali tal-impjegat,** bħal sigħat tax-xogħol, regolarità tal-pagi u kontribuzzjonijiet, saħħa u sigurtà. B'mod aktar ġenerali, permezz tal-*blockchain* huwa possibbli li jiġi ġestit il-kuntratt tax-xogħol tal-impjegat, jiġifieri, li jiġu rreġistrati obbligi amministrattivi, tas-sigurtà soċjali u tat-taxxa marbuta mar-rappurtar obligatorju ta' dejta ta' min iħaddem lil ċentri tal-impjeg, aġenziji tas-sigurtà soċjali, amministrazzjoni finanzjarja jew saħansitra obbligi ta' informazzjoni lil ħaddiema u trejtdjunjins. Barra minn hekk,



huwa possibbli li jiġi rreġistrat il-ħlas u r-rispett tan-normi, f'konformità mad-dispożizzjonijiet ta' sorsi legiżlattivi u kuntrattwali u li tiġi ċċertifikata l-adozzjoni u l-implimentazzjoni xierqa ta' miżuri għas-saħħa u s-sigurtà tal-ħaddiema fuq il-post tax-xogħol (ara l-esperjenza ta' Levi Strauss fl-Istati Uniti, jew De Cecco fl-Italja).

- **Il-ġlieda kontra l-vjolazzjonijiet u l-irregolaritajiet fuq il-post tax-xogħol:** it-trejdjunjins u l-korpi pubbliċi, bħala nodi fil-katina, jitqiegħdu f'pożizzjoni li jsejgħu, b'mod kostanti u f'waqtu, l-eżekuzzjoni xierqa ta' obbligi ta' natura regolatorja u kuntrattwali, l-applikazzjoni tal-ftehim kollettiv rilevanti ta' negozjar, il-ħlas regolari ta' pagi lill-impjegati, il-ħlas ta' premiums ta' assigurazzjoni u kontribuzzjonijiet tas-sigurtà soċjali, eċċ, u fejn hemm bżonn, jintervjenu.
- **Promozzjoni ta' politiki dwar il-ġeneru u azzjoni kontra d-diskriminazzjoni:** il-*blockchain* tintuża biex tiġbor informazzjoni dwar l-istatus tan-nisa fuq ix-xogħol: tista' tiġi pprogrammata biex tirreġistra u tiċċertifika dejta oġġettiva dwar il-kompożizzjoni tal-persunal, il-livelli tal-klassifikazzjoni tal-impjegati, il-karrieri, il-paga, paga indaqgħal dmirijiet indaqgħal, sigħat tax-xogħol, rikonnoxximent ta' bonuses, użu ta' ħin liberu, leave, leave tal-ġenituri, irtirar kmieni, irtirar, sigurtà soċjali u sensji. Id-dejta tista' tintuża biex tanalizzza l-ħtieġa għal servizzi u miżuri li jippermettu organizzazzjoni aħjar tax-xogħol li jibdeu minn ġestjoni profittabbli tal-valur relatat mal-ħin, il-valorizzazzjoni tar-rizorsi umani u l-benessri organizzattiv tagħhom.
- **Taħriġ ta' ċertifikazzjoni:** permezz tal-ktejjeb ta' taħriġ diġitali, l-attivitajiet ta' taħriġ li fihom jippartecipa l-individwu u l-kwalifiki miksuba huma rreġistrati u ċċertifikati, sabiex ikunu disponibbli malajr f'każ ta' parteċipazzjoni f'kompetizzjonijiet u applikazzjonijiet pubbliċi u privati, mobilità, korsijiet ta' speċjalizzazzjoni eċċ. .
- **Evalwazzjoni tal-prestazzjoni:** it-teknoloġija *blockchain* tista' tintuża biex tiskopri indikaturi għall-kejl u l-evalwazzjoni tal-prestazzjoni organizzattiva u individwali u tinforma proċessi ta' organizzazzjoni tan-negozju mmirati biex tiżdied il-produttività.
- **Ġestjoni ta' xogħol li jsir mill-bogħod:** qed isiru esperimenti *blockchain* (eż. Municipaltà ta' Bari) biex jimmaniġġjaw ix-xogħol li jsir mill-bogħod, jiverifikaw l-impatt ta' din il-modalità ta' xogħol fuq il-kwalità tas-servizzi, l-effettività u l-effiċjenza ta' azzjoni amministrattiva/ta' negozju, modi ta' rikonċiljazzjoni tal-ħin tax-xogħol u l-hajja tal-impjegati, is-sigurtà tal-proċessi organizzattivi u l-ħaddiema, u s-salvagwardja tad-dejta.
- **ħlas ta' benefiċċji u miżuri ta' welfare korporattivi:** fornituri korporattivi ta' welfare li jadottaw teknoloġija *blockchain* joffru lill-kumpaniji portali diġitali għall-

ġestjoni sigura u traċċabbli tas-servizzi u l-benefiċċji tal-impjegati: li jvarjaw minn interventi għall-appoġġ tal- edukazzjoni (babysitting, daycare, kull tip u livell ta' skejjel, kotba tal-iskola), canteens, vaganzi ta' studju eċċ.) u kura għall-membri tal-familja, anzjani u dipendenti (persuni li jiehdu ħsiebhom, servizzi mediċi u tal-infermiera, djar tal-anzjani eċċ.), għal rimborż tal-imgħax fuq ipoteki u self, pensjoni supplimentari u kura tas-saħħa supplimentari. Hemm ukoll il- possibbiltà li jintuża l-baġit tal-welfare provdut mill-kumpanija biex jinxtrow vouchers tax-xiri u servizzi oħra marbuta mal-ambitu tad-divertiment, bħal ġinnasju, attivitajiet sportivi, passes tal- films jew teatru, wirjiet, vjaġġar u vaganzi, korsijiet tal-lingwa, u oħrajn. Applikazzjonijiet addizzjonali li qed jiġu kkunsidrati jinkludu t-traċċar tal-htigijiet, il-profil tal-impjegati, iċ- ċertifikazzjoni tal-aċċess għall-mizuri tal-welfare.

- **Ġestjoni ta' politiki tax-xogħol attivi u passivi:** il-*blockchain* hija funzjonali biex tohloq interkonnessjoni bejn id-databases ta' amministrazzjonijiet pubbliċi involuti f'politiki tax-xogħol attivi u passivi sabiex jinħoloq fajl elettroniku tal-ħaddiema, li hu għodda li jkun fiha informazzjoni dwar mogħdijiet edukattivi u ta' taħriġ, storja tax-xogħol, użu ta' benefiċċji pubbliċi u ħlasijiet ta' kontribuzzjonijiet. Il-fajl, aċċessibbli permezz ta' metodi ta' qari telematiku, jiffavorixxi minn naħa waħda r-reġistrazzjoni ta' elementi utli biex titwettagħ l- intersezzjoni bejn id-domanda u l-provvista tax-xogħol fil-kuntest ta' mogħdijiet ta' kif persuni bla mpjeg u dawk li ma jistghux isibu mpieg għal żmien twil jiddaħħlu fis-suq tax-xogħol, u min-naħa l-oħra r-rikonoxximent f' moħħ dak li jkun tad-dritt ta' aċċess għal servizzi ta' welfare pubbliċi, kif ukoll il-forniment tas-servizzi nfushom (xbieki ta' sikurezza soċjali, benefiċċji tal-qgħad eċċ.).
- **Ġestjoni tar-reklutaġġ korporattiv:** *blockchain* toffri lill-ħaddiema li jixtiequ japplikaw għal pożizzjoni tax-xogħol il-kapaċità li jwasslu s-CVs tagħhom f'ambjent diġitali trasparenti iżda sigur, u lil min iħaddem l-assigurazzjoni li d-dejta pprovdata dwar l-edukazzjoni, iċ-ċertifikati u l-esperjenza tax-xogħol tkun żgurata awtomatikament permezz ta' għodod ta' verifika.
- **Diġitizzazzjoni u awtomazzjoni ta' diversi fażijiet ta' xiri pubbliku:** *blockchain* tista' tiġi applikata fl-istadji kollha ta' xiri pubbliku: il-faži ta' identifikazzjoni tal-htigiet u l- formulazzjoni tal-avviż ta' sejha għall-offerti; il-faži tal-verifika tal-htigiet tal-operaturi ekonomiċi; il-faži ta' evalwazzjoni, verifika ta' offerti anomali u għoti; u l-faži tal-eżekuzzjoni tal-kuntratt. Fil-faži ta' eżekuzzjoni, l-użu ta' reġistru distribwit w ippartecipat huwa ta' importanza partikolari kemm għall-identifikazzjoni u ċ-ċertifikazzjoni possibbli ta' dejta li tappartjeni għall-kwalità tal-kundizzjonijiet tax-xogħol, kif ukoll għas-sejben ta' nuqqasijiet ta'

konformità u l-implimentazzjoni ta' miżuri korrettivi li għandhom bħala għan li sitwazzjoni titregga' lura biex taqbel man-normi ta' orijini legiżlattivi jew kuntrattwali.

Il-*Blockchain* tista' sservi biex tagħti viżibilità lill-proċessi tax-xogħol, tiċcertifika r-regolarità tagħhom u tibda l-azzjonijiet neċessarji biex jiġi restawrat qafas ta' regolarità. Iżda hija teknoloġija, mhix newtrali, u taħdem skont kif tkun iprogrammata, skont l-istruzzjonijiet li tingħata, skont il-miri stabbiliti minn min jipprogramma.

### **Is-suġġetti ta' interess għall-unjins huma ħafna u sinifikanti u għandhom x'jaqsmu ma':**

- trasparenza tad-dejta;
- id-drittijiet tal-informazzjoni tal-ħaddiema, ikun x'ikun il-generu;
- id-dritt tagħhom għall-privatezza;
- il-ħtieġa kontra forum ġodda ta' kontroll u pressjoni;
- id-definizzjoni tal-kriterji li jinfurmaw dwar il-kwalità tal-kundizzjonijiet tax-xogħol, il-metodi ta' validazzjoni u ċertifikazzjoni tar-regolarità tar-relazzjonijiet tax-xogħol u l-prestazzjoni tax-xogħol, il-verifika ta' anomaliji, vjolazzjonijiet u diskriminazzjoni;
- kondivizzjoni ta' miżuri mmirati lejn it-titjib tal-kwalità tax-xogħol;
- kondivizzjoni ta' kejl tal-prestazzjoni w indikaturi ta' evalwazzjoni;
- ċertifikazzjoni ta' taħriġ kontinwu bħala dritt suġġettiv tal-impjegati;
- in-negozjar ta' algoritmi ta' kuntratti intelligenti, li huma ftehimiet trasposti f'kodiċi li jagħtu struzzjonijiet u awtomatizzati proċessi ta' produzzjoni u organiżzattivi.

It-trejdjunjins, fil-livelli kollha u l-istrutturi rappreżentattivi tal-ħaddiema fl-isfera korporattiva, għandhom jinterrogaw, jistudjaw u jirriċerkaw, konxji li jew huma kapaċi joqogħdu kollettivament fil-proċessi tal-innovazzjoni teknoloġika jew jirriskjaw li jiġu megħluba minnhom. Quddiem l-innovazzjonijiet teknoloġiċi, aħna mitluba nsaħħu l-prattiki tal-unjins tagħna, nibdluhom jew għall-inqas nikkomplimentawhom ma' dawk tradizzjonali, billi naġixxu mhux biss fi ħdan il-kumpaniji iżda wkoll fit-territorju fiżiku u dak diġitali.

Jekk it-teknoloġiji *blockchain* jistgħu jintużaw biex jiċcertifikaw il-kwalità tal-kundizzjonijiet tax-xogħol, ma tistax tkun il-kumpanija li tikkontrolla lilha nnifisha.

## MALTI

L-istrutturi rappreżentattivi tal- ħaddiema u tal-impjegati għandhom ikunu nodi fin-netwerk, li jiggarrantixxu d-drittijiet u l- interessi tal-membri kollha ħaddiema. Huwa f'idejna li nagħmlu l-*blockchain* għodda għal parteċipazzjoni wiesgħa u demokratika, imġieba tan-negozju li tkun b'saħħitha u responsabbli, u xogħol decenti u ta' kwalità.

Biex tkun taf aktar, tista' tnizzel il-gwida sfiha billi tiskennja l-kodiċi QR bil-kamera tal- smartphone tiegħek jew app għall-iskannjar.



Aħna ħriġna b' video-clip bl-Ingliż, bis-sottotitoli fil-lingwi kollha tal-UE, biex inxerrdu kemm jista' jkun il-kontenut tal-proġett u nispjegaw b'mod sempliċi kif *blockchain* tħalli impatt fuq ix- xogħol u l-ħaddiema u għaliex hija kwistjoni ta' interess tal-unjins. Tista' ssib il-link ta' Youtube hawn:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(*Blockchain for decent work\_ENGLISH*)

### Xerridha w għinna nxerrduh ukoll!

Jekk tixtieq tirċievi aktar informazzjoni, tibqa' aġġornat/a dwar is-sugġett, u/jew torganizza seminar iktar fid-dettall b'mod personali jew mill-bogħod, jekk jogħġbok, toqgħodx lura milli tikkuntattja lill-persunal tal-proġett.

MT

### Imsieħba fil-proġett:



ĊAĦDA TA' RESPONSABILTA': dan id-dokument, il-gwida u l-materjali kollha marbuta inħarġu b'appoġġ finanzjarju mill-Unjoni Ewropea bħala parti mill-proġett VS/2020/0093 "*Blockchain* għal kundizzjonijiet tax-xogħol decenti tul il-ktajjen tal-provvista globali. Opportunitajiet u sfidi għall-Kunsilli tax-Xogħlijiet Ewropej, Trade Unions u Kumpaniji".



## **Blockchain en toepassingen op de arbeidsmarkt. Nieuwe uitdagingen en kansen**

■ *door Stefania Radici - Filcams-CGIL/Projectcoördinator*

De term blockchain verwijst naar een soort van grootboek via het welke informatie kan worden opgespoord, opgeslagen, gevalideerd en gecertificeerd die noodzakelijk is om een transactie of operatie tussen partijen uit te voeren. Kenmerkend voor een blockchain is dat deze gedecentraliseerd is, m.a.w. verdeeld over een netwerk van deelnemers, die kopieën van de informatieblokken bezitten en gezamenlijk de informatie controleren en valideren.

Blockchaintechnologie wordt op allerlei gebieden toegepast door het zowel het bedrijfsleven als de openbare sector. De belangrijkste toepassingsgebieden vinden we terug in de wereld van academici, instellingen, bedrijven en vakbonden, die volop bezig zijn met experimenten en het verwerven van ervaring en inzichten, met name op het gebied van:

- **Transparantie van toeleveringsketens van bedrijven:** blockchain wordt op grote schaal gebruikt om de duurzaamheid van toeleveringsketens van bedrijven te bewaken, met name in de mode-, agro-, elektronica- en automobielsector. De blockchain registreert de historie van een product, vanaf de inkoop van grondstoffen tot de verwerking ervan, van distributie tot verkoop. Bedrijven brengen een QR-code aan op het eindproduct waarmee ze informatie kunnen downloaden over de kwaliteit van de gebruikte materialen, om te waken over biologische gewassen of boerderijen als het om levensmiddelen gaat (vb. CoopItalia), om te certificeren dat grondstoffen voor industriële producten niet worden gewonnen op plekken geteisterd door conflict of uitbuiting van arbeiders (Volkswagen, Ford, Tiffany), om te garanderen dat de verwerking plaatsvindt in een gezonde en veilige werkomgeving (Levi Strauss), of nog om te certificeren dat luxegoederen of kunstartikelen authentiek zijn en geen vervalsingen (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Certificering van kwalificerende aspecten van de contractuele status van werknemers,** zoals werktijden, rechtmatigheid van loon en bijdragen, gezondheid en veiligheid. Meer algemeen is het via de blockchain mogelijk om de arbeidsovereenkomst van de werknemer te beheren, d.w.z. om administratieve,

socializeerheids- en belastingverplichtingen vast te leggen in verband met de verplichte rapportering van gegevens door de werkgever aan arbeidsbureaus, socializeerheidsinstanties, de financiële administratie of de informatieplicht t.o.v. werknemers en vakbonden. Daarnaast is het mogelijk om de betaling en de naleving van normen te registreren in overeenstemming met de bepalingen van wetgevende en contractuele bronnen en om na te gaan in hoeverre gezondheids- en veiligheidsmaatregelen op de werkplek worden aangenomen en correct worden uitgevoerd op de werkplek (zie de ervaring van Levi Strauss in de V.S. of van De Cecco in Italië).

- **Tegengaan van overtredingen en onregelmatigheden op de werkplek:** als zgn. nodes (knooppunten) in de keten, kunnen vakbonden en overheidsinstanties tijdig en voortdurend toezicht houden op de correcte uitvoering van verplichtingen die voortvloeien uit regelgeving of contracten, op de toepassing van de relevante collectieve arbeidsovereenkomst, de regelmatige betaling van lonen aan werknemers, de betaling van verzekeringspremies en socializeerheidsbijdragen, enz., en indien nodig, kunnen zij ook ingrijpen.
- **Bevordering van genderbeleid en optreden tegen discriminatie:** de blockchain wordt gebruikt om informatie te verzamelen over de status van vrouwen op het werk: hij kan worden geprogrammeerd om objectieve gegevens te registreren en te certificeren over de samenstelling van het personeelsbestand, functieclassificaties, loopbanen, lonen, gelijk loon voor gelijk werk, werktijden, erkenning van bonussen, het gebruik van verlof, vakantiedagen, ouderschapsverlof, vervroegd of regulier pensioen, sociale zekerheid en ontslagen. Deze gegevens kunnen vervolgens worden geanalyseerd om na te gaan of bepaalde diensten of maatregelen de werkorganisatie kunnen verbeteren dankzij een voordeliger beheer van waarde versus tijd, een beter personeelsbeheer en meer welzijn voor werknemers binnen de organisatie.
- **Certificeren van opleidingen:** via een digitaal opleidingsboekje worden de opleidingsactiviteiten waaraan het individu deelneemt en de behaalde kwalificaties geregistreerd en gecertificeerd, zodat ze snel beschikbaar zijn met het oog op deelname aan vergelijkende examens of sollicitaties bij overheden en bedrijven, mobiliteit, specialisatiecursussen enz.
- **Evalueren van prestaties:** blockchaintechnologie kan worden gebruikt om indicatoren op te sporen voor het meten en evalueren van organisatorische en

## NEDERLANDS

individuele prestaties en als basis te gebruiken voor bedrijfsorganisatieprocessen gericht op een hogere productiviteit.

- **Beheer van telewerk:** er zijn blockchain-experimenten (vb. gemeente Bari) om werk vanop afstand te managen of om na te gaan wat de impact van deze werkmodaliteit is op de kwaliteit van de dienstverlening, om voor overheden of bedrijven de effectiviteit en de efficiëntie te meten van bepaalde acties, op welke manieren werknemers de balans werk-privé kunnen hanteren, om de veiligheid van organisatorische processen en werknemers te monitoren, en om toe te zien op de gegevensbescherming.
- **Uitbetaling van uitkeringen en maatregelen voor bedrijfswelzijn:** dienstverleners op het gebied van bedrijfswelzijn kunnen gebruik maken van de blockchaintechnologie om bedrijven digitale portals aan te bieden voor een veilig en traceerbaar beheer van diensten en uitkeringen voor werknemers: van interventies ter ondersteuning van onderwijs (babysit, kinderopvang, alle soorten en niveaus van scholen, schoolboeken, kantes, studievakanties enz.) en zorg voor familieleden, ouderen en afhankelijke personen (verzorgers, medische en verpleegkundige diensten, verzorgingshuizen en woonzorgcentra, enz.), tot rentevergoedingen op hypotheek en leningen, aanvullend pensioen en aanvullende gezondheidszorg. Tevens bestaat de mogelijkheid om het door de onderneming verstrekte welzijnsbudget te gebruiken voor de aankoop van winkelcheques en andere diensten m.b.t. vrijetijdsbesteding, zoals fitness, sportactiviteiten, film- of theaterabbonnementen, tentoonstellingen, reizen en vakanties, taalcursussen, enz. Bijkomende toepassingen die worden overwogen, zijn onder meer het traceren van behoeften, werknemersprofilering, certificering van toegang tot welzijnsmaatregelen.
- **Beheer van actief en passief arbeidsbeleid:** de blockchain is functioneel om de databases van overheidsdiensten die betrokken zijn bij actief en passief arbeidsbeleid met elkaar te verbinden om zo een elektronisch werknemersdossier te creëren, een instrument dat informatie bevat over onderwijs- en opleidingstrajecten, werkhistoriek, gebruik van overheidsuitkeringen en premiebetalingen. Het dossier is toegankelijk via telematische leesmethoden en bevordert enerzijds de registratie van nuttige gegevens waarmee vraag en aanbod op de arbeidsmarkt tegen elkaar kunnen worden afgewogen in het kader van plaatsingstrajecten voor werklozen en niet langer inzetbare personen, en anderzijds de erkenning in het hoofd van de persoon van het recht op toegang tot openbare welzijnsdiensten, evenals de verstrekking van de diensten zelf (sociale vangnetten, werkloosheidsuitkeringen, enz.).



- **Beheer van aanwervingen:** dankzij de blockchain kunnen werknemers die op zoek zijn naar een baan hun cv aanleveren in een transparante maar veilige digitale omgeving, en hebben werkgevers de zekerheid dat de verstrekte gegevens i.v.m. opleiding, getuigschriften en werkervaring automatisch worden bevestigd door controle-instrumenten.
- **Digitalisering en automatisering van verschillende fasen van overheidsopdrachten:** in elke fase van een overheidsopdracht kan blockchaintechnologie nuttig zijn: van het identificeren van vereisten en het opstellen van het bericht van aanbesteding, over de verificatie van de eisen van de marktdeelnemers tot de evaluatie, de verificatie van inschrijvingen die anomalieën vertonen en de gunning. Met name in de uitvoeringsfase is het gebruik van een gedeeld en verdeeld register van belang, zowel voor de mogelijke identificatie en certificering van gegevens met betrekking tot de kwaliteit van de arbeidsvoorwaarden, als voor de opsporing van gevallen van niet-naleving en de uitvoering van corrigerende maatregelen om alsnog de naleving van wettelijke of contractuele normen te garanderen.

De blockchain kan dienen om werkprocessen zichtbaar te maken, erop toe te zien dat de regels worden gerespecteerd en om nuttige acties in gang te zetten om naleving van de regels te herstellen. **Het is en blijft echter een technologie die niet neutraal is en werkt volgens de manier waarop ze is geprogrammeerd, de instructies die ze krijgt** en de doelstellingen van degenen die ze programmeren.

**Tal van thema's in verband met de blockchain zijn van belang voor de vakbonden**, met name:

- transparantie van gegevens;
- de informatierechten van werknemers, ongeacht hun geslacht;
- hun recht op privacy;
- de noodzaak om nieuwe vormen van controle en druk tegen te gaan;
- de definitie van relevante criteria om te waken over de kwaliteit van werkomstandigheden, de methoden ter validering en certificering van de rechtmatigheid van arbeidsrelaties en -prestaties, de verificatie van anomalieën, schendingen of overtredingen, en discriminatie;
- het delen van maatregelen gericht op het verbeteren van de kwaliteit van het werk;

## NEDERLANDS

- het delen van indicatoren voor het meten en evalueren van prestaties;
- certificering van voortdurende scholing als subjectief recht van werknemers;
- de onderhandeling over slimme contractalgoritmen, m.a.w. in code omgezette overeenkomsten die productie- en organisatieprocessen instrueren en automatiseren.

Vakbonden op alle niveaus en werknemersvertegenwoordigingen in het bedrijfsleven moeten deze aspecten in vraag stellen, bestuderen en onderzoeken, in het volle besef dat zij zich ofwel collectief staande zullen kunnen houden in de stroom van technologische vernieuwing, ofwel riskeren erdoor te worden overrompeld. Technologische innovatie staat gelijk met een oproep om onze vakbondspraktijken te versterken, deze te veranderen of ten minste aan te vullen met traditionele praktijken, waarbij wij genooddaakt zullen zijn actie te ondernemen, niet alleen binnen de ondernemingen maar ook in het fysieke en digitale domein.

Als blockchaintechnologie kan worden ingezet voor de bewaking van de kwaliteit van werkomstandigheden, dan kan het niet zo zijn dat bedrijven zichzelf zullen controleren. Vertegenwoordigingsstructuren van arbeiders en bedienden moeten kunnen aantreden als nodes of knooppunten in het netwerk, die de rechten en belangen van werknemers garanderen. **Het is aan ons om van de blockchain een instrument te maken voor een brede en democratische participatie, gezonde en verantwoordelijke bedrijven, en fatsoenlijk en kwalitatief hoogstaand werk.**

Voor meer informatie, scan de QR-code met de camera van uw smartphone of een scan-app om de volledige gids te downloaden.



NL

We hebben een videoclip gemaakt in het Engels, ondertiteld in alle EU-talen, om de projectinhoud zoveel mogelijk te verspreiden en op een eenvoudige manier uit te leggen hoe blockchain een invloed kan hebben op werk en werknemers en waarom dit een belangrijk vraagstuk is voor vakbonden. De Youtube-link vindt u hier:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(*Blockchain for decent work\_ENGLISH*)

**Gelieve zoveel mogelijk te delen om deze informatie te verspreiden!**

Voor meer inlichtingen, om op de hoogte te blijven van dit onderwerp, en/of om een seminar te organiseren, in persoon of vanop afstand, aarzel niet om contact op te nemen met de projectmedewerkers.

NL

Projectpartners:



DISCLAIMER: dit document, de gids en alle gerelateerde materialen zijn geproduceerd met de financiële steun van de Europese Unie als onderdeel van het project VS/2020/0093 "Blockchain voor fatsoenlijke werkomstandigheden in en rond wereldwijde toeleveringsketens. Kansen en uitdagingen voor Europese ondernemingsraden, Vakbonden en Bedrijven".

## **Blockchain i jego zastosowania w świecie pracy. Nowe wyzwania i możliwości**

■ *Stefania Radici* - Filcams-CGIL/koordynatorka projektu

Blockchain to rejestr, za pomocą którego można zbierać, przechowywać, zatwierdzać i certyfikować informacje niezbędne do przeprowadzenia transakcji lub operacji między stronami. Jest zdecentralizowany, ponieważ jest rozprowadzany w sieci uczestników, którzy posiadają jego kopię i wspólnie partycypują w kontroli i walidacji informacji.

Blockchain jest stosowany w różnych obszarach świata pracy, zarówno przez sektor prywatny, jak i publiczny. Główne obszary jego stosowania, odnośnie których posiadamy już pewne doświadczenie, oraz sprawdzone i pogłębione badania prowadzone w sferze akademickiej, instytucjonalnej, korporacyjnej lub związkowej, są następujące:

- **Przejrzystość łańcuchów produkcyjnych:** blockchain jest powszechnie stosowany do śledzenia i certyfikacji zrównoważonego charakteru łańcuchów produkcyjnych, zwłaszcza w branży mody, agrobiznesu, elektronicznej i motoryzacyjnej. Rejestruje historię produktu od momentu pozyskania surowca do jego przetworzenia, od dystrybucji do sprzedaży. Firmy umieszczają na gotowym produkcie kod QR, za pomocą którego można pobrać informacje o jakości użytych materiałów, gwarantujących ekologiczną uprawę lub hodowlę dot. produktów spożywczych (np. CoopItalia), poświadczając, że surowce do produkcji wyrobów przemysłowych nie są wydobywane w miejscach dotkniętych konfliktami lub przez pracę opartą na wyzysku (Volkswagen, Ford, Tiffany), gwarantować, że przetwarzanie odbywa się w zdrowych i bezpiecznych środowiskach pracy (Levi Strauss), a nawet poświadczyc, że dobra luksusowe lub wyroby artystyczne są autentyczne a nie podrabiane (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Certyfikacja aspektów kwalifikujących pracownika do statusu wynikającego z umowy,** takich jak godziny pracy, regularność płac i składek, zdrowie i bezpieczeństwo. Mówiąc bardziej ogólnie, za pomocą blockchained można zarządzać umową o pracę pracownika, tj. rejestrować formalności administracyjne, związane z ubezpieczeniami społecznymi i podatkami, oraz dane które muszą być obowiązkowo przekazywane przez pracodawcę do urzędów pracy, instytucji

ubezpieczeń społecznych, administracji finansowej, a nawet obowiązków informacyjnych wobec pracowników i organizacji związkowych. Ponadto możliwe jest rejestrowanie płatności dot. sytuacji materialnej i regulacyjnej zgodnie z przepisami źródeł prawnych i umownych oraz poświadczanie przyjęcia i właściwego wdrożenia środków na rzecz zdrowia i bezpieczeństwa pracowników w miejscu pracy (zob. doświadczenia Levi Strauss w Stanach Zjednoczonych lub De Cecco we Włoszech).

- **Zwalczanie nadużyć i nieprawidłowości w miejscu pracy:** związki zawodowe i instytucje publiczne, jako ogniwa łańcucha, są w stanie stale i z uwagą monitorować prawidłowe wypełnianie obowiązków wynikających z przepisów i umów, stosowanie odpowiedniego układu zbiorowego, regularne wypłacanie wynagrodzeń pracownikom, opłacanie składek na ubezpieczenie i ubezpieczenie społeczne itd. oraz interweniować w razie potrzeby.
- **Promowanie polityki równości płci i przeciwdziałanie dyskryminacji:** blockchain jest wykorzystywany do gromadzenia informacji o statusie kobiet w pracy: można go zaprogramować do rejestrowania i certyfikowania obiektywnych danych o składzie personelu, poziomach zaszerogowania, karierze, wynagrodzeniach, równej płacy za równe zadania, godzinach pracy, przyznawaniu premii, wykorzystaniu urlopów, bezpłatnych urlopach, urlopach rodzicielskich, wcześniejszych emeryturach, emeryturach, amortyzatorach społecznych i zwolnieniach. Dane te można wykorzystać do analizy zapotrzebowania na usługi i środki przyczyniając się w ten sposób do lepszej organizacji pracy zaczynając np. się od korzystnego zarządzania wartością czasu, waloryzacji zasobów ludzkich i ich dobrostanu organizacyjnego.
- **Certyfikacja kursów szkoleniowych:** dzięki cyfrowej księżeczce szkoleń działania szkoleniowe, w których dana osoba uczestniczy, oraz uzyskane kwalifikacje są rejestrowane i certyfikowane, tak aby mogły być szybko dostępne w przypadku udziału w publicznych i prywatnych konkursach i aplikacjach, mobilności, kursach specjalistycznych itp.
- **Ocena wydajności:** blockchain może być wykorzystywany do wykrywania wskaźników służących do pomiaru i oceny wydajności organizacyjnej i indywidualnej oraz do informowania o procesach organizacji zakładowych mających na celu zwiększenie wydajności.
- **Zarządzanie pracą zdalną:** eksperymenty z wykorzystaniem technologii blockchain (zob. gmina Bari) prowadzone są w zakresie zarządzania pracą zdalną, sprawdzania wpływu tego sposobu pracy na jakość usług, skuteczność

i wydajność działań administracyjno/korporacyjnych, oraz odnośnie godzenia życia zawodowego i prywatnego pracowników, bezpieczeństwa procesów organizacyjnych i pracowników oraz ochrony danych.

- **Zapewnianie świadczeń i pomocy socjalnej dla firm:** dostawcy pomocy socjalnej dla firm korzystający z technologii blockchain oferują firmom portale cyfrowe umożliwiające bezpieczne i identyfikowalne zarządzanie usługami i świadczeniami dla pracowników: takimi jak wspieranie wszelkich form kształcenia się (baby sitter, żłobki, szkoły każdego stopnia, podręczniki, stołówka, nauka na wakacjach) lub opieka nad członkami rodziny, osobami starszymi i niesamodzielnymi (opiekunowie, usługi medyczne i opiekuńcze, domy opieki, itp.), a także zwrotu odsetek od kredytów hipotecznych i pożyczek, dodatkowych emerytur i dodatkowej opieki zdrowotnej. Istnieje również możliwość wykorzystania budżetu socjalnego zapewnionego przez firmę na zakup bonów na zakupy i innych usług związanych ze sferą rekreacji, takich jak siłownia, zajęcia sportowe, bilety do kina lub teatru, wystawy, podróże i wakacje, kursy językowe i inne. Inne, już rozważane, zastosowanie tej technologii dotyczy określania potrzeb, wyodrębnianie profilów pracowników oraz certyfikowania dostępu do środków socjalnych.
- **Zarządzanie aktywną i pasywną polityką pracy:** blockchain jest bardzo skuteczny w łączeniu baz danych administracji publicznej wykorzystywanych w aktywnej i pasywnej polityce pracy, zwłaszcza przy tworzeniu elektronicznych kartotek pracowników – tj. narzędzia zawierającego informacje o kursach edukacyjnych i szkoleniowych, okresach pracy, korzystaniu ze świadczeń publicznych i opłacaniu składek. Kartoteka ta, dostępna dzięki telematycznym metodom odczytu, z jednej strony ułatwia rejestrację danych przydatnych do zapoznania się z popytem i podażą na pracę w kontekście pośrednictwa pracy dla osób bezrobotnych i niezatrudnionych, a z drugiej uznania prawa osoby do dostępu do publicznych usług socjalnych, a także do korzystania z tychże usług (amortyzatory społeczne, zasiłki dla bezrobotnych itp.).
- **Zarządzanie rekrutacją w przedsiębiorstwach:** blockchain oferuje pracownikom, którzy chcą ubiegać się o pracę, możliwość dostarczenia CV w przejrzystym, ale chronionym środowisku cyfrowym, a pracodawcom - gwarancję potwierdzenia, automatycznie, przez narzędzia monitorujące, danych o wykształceniu, certyfikatach i doświadczeniu zawodowym.
- **Digitalizacja i automatyzacja etapów zamówień publicznych:** blockchain może być stosowany na wszystkich etapach zamówień publicznych: na etapie badania potrzeb i formułowania zaproszenia do składania ofert; na etapie

weryfikacji wymagań podmiotów zamawiających; na etapie oceny, weryfikacji nietypowych ofert i przetargów; na etapie realizacji kontraktu. W fazie realizacji zastosowanie powszechnie stosowanego rejestru ma szczególne znaczenie zarówno dla ewentualnej identyfikacji i certyfikacji danych dotyczących jakości warunków pracy, jak i dla wykrywania niezgodności i wdrażania środków naprawczych mających na celu przywrócenie stanu zgodności z normami prawnymi lub wynikającymi z umowy.

Blockchain może służyć do uwidaczniania procesów pracy, poświadczania ich prawidłowości i uruchamiania działań przydatnych w przywracaniu ram prawidłowości. Jest to jednak technologia, która nie jest neutralna i działa zgodnie z tym, w jaki sposób została zaprogramowana, zgodnie z instrukcjami, jakie jej przekazano, oraz zgodnie z celami, jakie wyznaczyli ci, którzy ją zaprogramowali.

**Zagadnienia będące przedmiotem zainteresowania związku zawodowego są liczne i istotne, to, między innymi:**

- przejrzystość danych;
- prawa pracowników i pracownic do uzyskiwania informacji;
- ich prawo do poufności;
- konieczność przeciwdziałania nowym formom kontroli i nacisku;
- określenie kryteriów informujących o jakości warunków pracy, metod walidacji i certyfikacji prawidłowości stosunków pracy i wyników pracy, weryfikacja anomalii, nadużyć i dyskryminacji;
- dzielenie się działaniami mającymi na celu poprawę jakości pracy;
- udostępnianie wskaźników pomiaru i oceny wyników;
- certyfikacja ciągłego szkolenia jako prawa podmiotowego pracowników;
- negocjowanie algorytmów smart contract, czyli umów przełożonych na kod, które wprowadzają i automatyzują procesy produkcyjne i organizacyjne.

PL

Związki zawodowe na wszystkich szczeblach oraz struktury reprezentujące pracowników w przedsiębiorstwach muszą wspólnie szukać nowych dróg, mając świadomość, że albo są w stanie wspólnie stawić czoła procesom innowacji technologicznych, albo ryzykują, że zostaną przez nie przytłoczone. W obliczu innowacji technologicznych jesteśmy wezwani do wzmocnienia naszych praktyk związkowych, zmodyfikowania ich lub przynajmniej dołączenia do praktyk tradycyjnych, działając nie tylko w firmach, ale także na płaszczyźnie fizycznej i cyfrowej.

## POLSKI

Blockchain może poświadczyć jakość warunków pracy, no bo zakład nie może kontrolować samego siebie. Struktury przedstawicielskie pracowników i pracownic muszą stanowić element sieci, który gwarantuje prawa i interesy świata pracy. To od nas zależy, czy blockchain stanie się narzędziem szerokiego i demokratycznego zastosowania, zwłaszcza w odniesieniu do zdrowego i odpowiedzialnego prowadzenia zakładu oraz godnej i wysokiej jakości pracy.

Aby dowiedzieć się więcej, można pobrać cały przewodnik, kadrując kod QR za pomocą aparatu w smartfonie lub używając aplikacji do czytania.



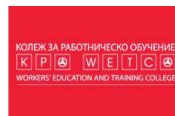
Wyprodukowaliśmy wideo-clip w języku angielskim z napisami we wszystkich językach UE, aby jak najszerszej rozpowszechnić treści projektu i w prosty sposób wyjaśnić, w jaki sposób blockchain wpływa na pracę i pracowników oraz dlaczego jest to kwestia będąca przedmiotem zainteresowania związków zawodowych. Link do serwisu Youtube można znaleźć tutaj:

<https://youtu.be/JvhV5aAllCs>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

### Udostępnij go i przyczyn się do jego rozpowszechnienia!

Jeśli chcesz uzyskać dodatkowe informacje, być na bieżąco z tematem i/lub zorganizować seminarium w siedzibie lub zdalne, skontaktuj się ze staffem projektu.

### Partnerzy projektu:



DISCLAIMER: Niniejszy biuletyn, przewodnik i wszystkie powiązane materiały zostały opracowane przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej w ramach projektu VS/2020/0093 "Blockchain for decent working conditions along global supply chains. Opportunities and challenges for European Works Councils, Trade Unions and Companies".





## **Blockchain e suas aplicações no mercado de trabalho. Novos desafios e oportunidades**

■ *por Stefania Radici - Filcams-CGIL/Coordenadora do projeto*

O blockchain é um livro-razão onde ficam registados os dados requeridos para detetar, armazenar, validar e certificar as informações necessárias para realizar uma transação ou operação entre as partes. Ele é descentralizado, pois está distribuído em uma rede de participantes que possuem cópias e contribuem em conjunto para o controlo e a validação das informações.

O blockchain é usado em diversas áreas do mundo dos negócios, tanto no setor privado como no público. Os principais campos de aplicação, onde acontecem experiências, experimentos e descobertas em ambientes académicos, institucionais, corporativos ou sindicais são nomeadamente os seguintes:

■ **Transparência nas cadeias de abastecimento corporativas:** o blockchain é amplamente utilizado para rastrear e certificar a sustentabilidade das cadeias de abastecimento corporativas, sobretudo nos setores de moda, agronegócio, eletrónica e automotivo. Ele regista o histórico de um produto desde a aquisição da matéria-prima até o processamento, da distribuição à venda. Quando finalizam um produto, as empresas inserem nele um código QR através do qual podem descarregar informações sobre a qualidade da matéria usada. Dessa forma, podem garantir a origem orgânica de cultivos e explorações agrícolas de bens alimentares (como a Coopltalia), garantir que as matérias-primas para produtos industriais não sejam extraídas em locais onde haja conflitos ou exploração de mão de obra (Volkswagen, Ford, Tiffany), garantir que o processamento ocorra em ambientes de trabalho saudáveis e seguros (Levi Strauss) ou até mesmo garantir que peças de arte ou artigos de luxo sejam autênticos, e não falsificados (LVMH, Bulgari, Cartier).

■ **Certificação de aspetos qualificadores da situação contratual dos funcionários,** como jornada de trabalho, regularidade da remuneração e contribuições, saúde e segurança. De forma mais ampla, por meio do blockchain é possível gerenciar os contratos de trabalho dos funcionários, ou seja, registar encargos administrativos, tributários e referentes à segurança social que o empregador deve obrigatoriamente reportar a centros de emprego, órgãos de

segurança social e finanças ou mesmo deveres informativos para com trabalhadores e sindicatos. Além disso, é possível registrar o pagamento e o cumprimento das normas em conformidade com as disposições das fontes legislativas e contratuais e garantir a adoção e a implementação adequada de medidas para a saúde e segurança dos funcionários no local de trabalho (ver experiência da Levi Strauss nos Estados Unidos ou da De Cecco na Itália).

- **Combate a infrações e irregularidades no local de trabalho:** os sindicatos e os órgãos públicos, enquanto elos da corrente, têm o poder de monitorizar, de forma constante e oportuna, a devida execução das obrigações de natureza regulamentar e contratual, o cumprimento do acordo coletivo de trabalho aplicável, o pagamento regular dos salários aos funcionários, o pagamento dos seguros e das contribuições para a segurança social, entre outros, e, caso seja necessário, intervir.
- **Promoção de políticas de género e ações contra a discriminação:** o blockchain é usado para coletar informações sobre a situação das mulheres no trabalho: ele pode ser programado para registrar e autenticar dados objetivos sobre a composição dos colaboradores, níveis de classificação de cargos, carreiras, salários, igualdade de remuneração para tarefas iguais, horário de trabalho, atribuição de bônus, gozo de folgas, licenças, licenças parentais, reformas antecipadas, reformas, segurança social e demissões. Os dados podem ser usados para analisar a necessidade de implementação de serviços e medidas que permitam uma melhor organização do trabalho a partir de uma gestão proveitosa da relação tempo-valor, da valorização dos recursos humanos e do seu bem-estar organizacional.
- **Certificação de formação:** através de uma brochura informativa digital, são registadas e certificadas as atividades de formação em que a pessoa participa e as qualificações alcançadas, de modo a estarem rapidamente disponíveis em caso de participação em concursos públicos e privados e candidaturas, migrações, formações de especialização, etc.
- **Avaliação de desempenho:** a tecnologia blockchain pode ser usada para detetar indicadores para medir e avaliar o desempenho organizacional e individual e informar os processos de organização empresarial que visam aumentar a produtividade.
- **Gestão de trabalho remoto:** estão a ser feitas experiências com blockchain (como no Município de Bari) para gerenciar o trabalho remoto, verificar o impacto dessa modalidade de trabalho na qualidade dos serviços, na eficiência

e eficácia da ação administrativa/comercial, nas maneiras de conciliar o trabalho e a vida pessoal dos funcionários, na segurança dos colaboradores e dos processos organizacionais e na proteção dos dados.

- **Medidas de pagamento de benefícios e assistência social:** os prestadores de serviços sociais que adotam a tecnologia blockchain oferecem às empresas portais digitais para a gestão segura e rastreável de serviços e benefícios dos funcionários: desde ações de apoio à educação (babá, creche, todos os tipos e níveis de escolas, livros didáticos, cantinas, cursos de férias, etc.) e cuidados para membros da família, idosos e dependentes (cuidadores, serviços médicos e de enfermagem, lares de idosos e lares residenciais, etc.) até reembolsos de juros sobre financiamentos e empréstimos, pensão complementar e assistência médica suplementar. Há ainda a possibilidade de utilização do orçamento de assistência social fornecido pela empresa para a aquisição de vales-compras e outros serviços no âmbito do lazer, como ginásio, atividades desportivas, passes de cinema ou teatro, exposições, viagens e férias, cursos de idiomas, entre outros. Aplicações adicionais que estão a ser consideradas incluem rastreamento de necessidades, elaboração do perfil dos funcionários e garantia de acesso a políticas de assistência social.
- **Gestão de políticas trabalhistas ativas e passivas:** o blockchain serve para interligar as bases de dados das administrações públicas envolvidas em políticas trabalhistas ativas e passivas, a fim de criar um arquivo eletrónico dos trabalhadores, uma ferramenta contendo informações sobre trajetórias educacionais e de formações, histórico de trabalho, uso de benefícios públicos e pagamento de contribuições. O arquivo, acessível por meio de métodos de leitura telemática, facilita, por um lado, o registo de elementos úteis para efetuar o cruzamento entre demanda e oferta de mão de obra no contexto da inserção no mercado de trabalho de pessoas desempregadas e não qualificadas, e, por outro lado, a conscientização das pessoas sobre direitos de acesso aos serviços públicos de assistência social, bem como sobre a prestação desses serviços (redes de segurança social, benefícios de desemprego, entre outros).
- **Gestão de recrutamento corporativo:** o blockchain oferece aos trabalhadores que desejam se candidatar a um cargo a possibilidade de entregar seus currículos em um ambiente digital transparente, mas seguro, e aos empregadores a garantia de que os dados fornecidos sobre educação, certificados e experiência de trabalho serão confirmados automaticamente por ferramentas de auditoria.

■ **Digitalização e automação de várias fases da contratação pública:** o blockchain pode ser aplicado em todas as fases da contratação pública: a fase de identificação de requisitos e formulação do edital; a fase de verificação dos requisitos dos operadores económicos; a fase de avaliação, verificação de propostas anômalas e adjudicação; e a fase da celebração do contrato. Na fase da celebração, a utilização de um registo distribuído e participado tem grande importância tanto para a possível identificação e autenticação dos dados relativos à qualidade das condições de trabalho, como para a deteção de incumprimentos e a aplicação de medidas corretivas destinadas a restabelecer uma situação de conformidade com as normas de origem legislativa ou contratual.

O blockchain pode servir para dar visibilidade aos processos de trabalho, garantir a sua regularidade e desencadear ações úteis para reestabelecer uma estrutura de regularidade. **Mas é uma tecnologia, não é neutra, e funciona de acordo com a forma como é programada, conforme as instruções que lhe são dadas,** de acordo com as metas estabelecidas por aqueles que a programam.

**Os pontos de interesse relevantes para os sindicatos** são muitos, e têm a ver com:

- transparência nas informações;
- direitos de informação dos trabalhadores, independentemente do sexo;
- direito dos trabalhadores à privacidade;
- necessidade de combater novas formas de controlo e pressão;
- definição dos critérios sobre a qualidade das condições de trabalho, os métodos de validação e certificação da regularidade das relações de trabalho e do desempenho, a verificação de anormalidades, violações e discriminação;
- partilha de medidas destinadas a melhorar a qualidade do trabalho;
- partilha de indicadores de medição e avaliação de desempenho;
- garantia da formação contínua como direito subjetivo dos trabalhadores;
- negociação de algoritmos de contratos inteligentes, que são acordos transpostos em códigos que instruem e automatizam processos produtivos e organizacionais.

Os sindicatos em todos os níveis e as estruturas representativas dos trabalhadores na esfera corporativa devem questionar, estudar e pesquisar, cientes de que, ou participam coletivamente dos processos de inovação tecnológica ou correm o risco de serem dominados por eles. Diante das inovações tecnológicas, somos convocados a fortalecer as nossas práticas sindicais, a modificá-las ou ao menos

## PORTUGUÊS

complementá-las com práticas tradicionais, atuando não apenas dentro das empresas, mas também nos territórios físico e digital.

Se as tecnologias blockchain podem ser usadas para garantir a qualidade das condições de trabalho, não pode ser a empresa a controlar a si mesma. As estruturas representativas dos trabalhadores e funcionários devem ser elos na corrente, garantindo seus direitos e interesses. **Cabe a nós fazer do blockchain uma ferramenta que permita uma participação ampla e democrática, uma conduta empresarial saudável e responsável e um trabalho decente e de qualidade.**

Para saber mais, pode descarregar o guia completo digitalizando o código QR com a câmara do seu smartphone ou com uma aplicação de digitalização.



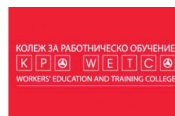
Produzimos um videoclipe em inglês, legendado em todas as línguas da UE, para divulgar o máximo possível o conteúdo do projeto e explicar de maneira simples como o blockchain afeta o trabalho e os trabalhadores e por que isso é uma questão de interesse sindical. O link do YouTube pode ser encontrado aqui:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(*Blockchain for decent work\_ENGLISH*)

### Partilhe e ajude-nos a divulgar!

Se desejar receber mais informações, manter-se atualizado sobre o tema e/ou organizar um seminário aprofundado, presencial ou remoto, não hesite em contactar a equipa do projeto.

### Parceiros do projeto:



PT



AVISO LEGAL: este documento, o guia e todos os materiais relacionados foram produzidos com apoio financeiro da União Europeia como parte do projeto VS/2020/0093 "Blockchain para condições de trabalho decentes nas cadeias de abastecimento globais. Oportunidades e desafios para os Conselhos de Empresa Europeus, os sindicatos e as empresas".



## **Blockchainul și aplicațiile pe piața muncii. Noi provocări și oportunități**

■ *de Stefania Radici - Filcams-CGIL/Coordonator de proiect*

Blockchainul este un registru de evidență prin intermediul căruia se detectează, stochează, validează și certifică informațiile necesare pentru a efectua o tranzacție sau o operațiune între părți. Acesta este descentralizat, deoarece este distribuit între o rețea de participanți care dețin copii și care contribuie împreună la controlul și validarea informațiilor.

Blockchainul se aplică în diverse domenii din lumea afacerilor, atât în sectorul public, cât și în cel privat. În special, principalele domenii de aplicare în care există experiențe și experimente în curs de desfășurare și informații în mediul academic, instituțional, corporativ sau sindical sunt următoarele:

- **Transparența lanțurilor de aprovizionare corporative:** blockchainul se utilizează pe scară largă pentru a urmări și certifica sustenabilitatea lanțurilor de aprovizionare corporative, în special în modă, industria agroalimentară, electronică și industria automobilelor. Blockchainul înregistrează istoricul unui produs, de la procurarea materiei prime la prelucrare, de la distribuție la vânzare. Companiile inserează în produsul finit un cod QR prin intermediul căruia pot descărca informații privind calitatea materialelor folosite, pentru a garanta culturi sau ferme ecologice pentru produsele alimentare (de exemplu, CoopItalia), pentru a certifica că materiile prime pentru produsele industriale nu sunt extrase în locuri asediate de conflicte sau de exploatare prin muncă (Volkswagen, Ford, Tiffany), pentru a se asigura că prelucrarea are loc în medii de lucru sănătoase și sigure (Levi Strauss), sau chiar pentru a certifica că produsele de lux sau de artă sunt autentice și nu contrafăcute (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Certificarea aspectelor ce țin de calificare ale statutului contractual al angajatului,** cum ar fi programul de lucru, regularitatea salariului și a contribuțiilor, sănătatea și siguranța. Mai general, prin intermediul blockchainului se poate gestiona contractul de muncă al angajatului, adică înregistrarea obligațiilor administrative, de asigurări sociale și fiscale legate de raportarea obligatorie de către angajator a datelor către centrele de ocupare a forței de muncă, agențiile de asigurări sociale, administrația financiară sau chiar obligațiile de informare a



lucrătorilor și sindicatelor. În plus, se poate înregistra plata și respectarea normelor în conformitate cu prevederile surselor legislative și contractuale și se poate certifica adoptarea și aplicarea corectă a măsurilor pentru sănătatea și siguranța lucrătorilor la locul de muncă (a se vedea experiența Levi Strauss în SUA sau De Cecco în Italia).

- **Combaterea încălcărilor și neregulilor la locul de muncă:** sindicatele și organismele publice, în calitate de noduri în lanț, sunt în poziția de a monitoriza, în mod constant și în timp util, executarea corespunzătoare a obligațiilor de natură normativă și contractuală, aplicarea contractului colectiv de muncă relevant, plata regulată a salariilor către angajați, plata primelor de asigurare și a contribuțiilor la asigurările sociale și așa mai departe și, dacă este necesar, au dreptul să intervină.
- **Promovarea politicilor de gen și a acțiunilor de combatere a discriminării:** blockchainul se utilizează pentru a colecta informații privind statutul femeilor la locul de muncă: poate fi programat pentru a înregistra și certifica date obiective privind componența personalului, nivelurile de clasificare a locurilor de muncă, carierele, remunerarea, remunerarea egală pentru sarcini egale, orele de lucru, recunoașterea bonusurilor, utilizarea timpului liber, concediile, concediile parentale, pensionările anticipate, pensionările, securitatea socială și disponibilizările. Datele pot fi utilizate pentru a analiza nevoia de servicii și măsuri care să permită o mai bună organizare a muncii din punct de vedere al gestionării profitabile a valorii-timp, al îmbunătățirii resurselor umane și al bunăstării organizaționale a acestora.
- **Certificarea formării profesionale:** activitățile de formare la care participă o persoană și calificările obținute sunt înregistrate și certificate prin intermediul unui carnet digital de formare, astfel încât să fie disponibile rapid în cazul participării la concursuri și aplicații publice și private, mobilități, cursuri de specializare etc.
- **Evaluarea performanței:** tehnologia blockchain poate fi utilizată pentru a detecta indicatorii de măsurare și evaluare a performanței organizaționale și individuale și pentru a informa procesele de organizare a afacerilor care vizează creșterea productivității.
- **Gestionarea muncii la distanță:** se fac experimente de tip blockchain (de exemplu, municipalitatea din Bari) pentru a gestiona munca la distanță, pentru a verifica impactul acestei modalități de lucru asupra calității serviciilor, a eficacității și eficienței acțiunii administrative/de afaceri, a modalităților de

conciliere a timpului de muncă și de viață al angajaților, a securității proceselor organizaționale și a lucrătorilor, precum și a protecției datelor.

- **Plata beneficiilor și măsuri de asistență socială corporativă:** furnizorii de asistență socială corporativă care adoptă tehnologia blockchain oferă companiilor portaluri digitale pentru gestionarea sigură și trasabilă a serviciilor și beneficiilor angajaților: de la intervenții pentru susținerea educației (babysitting, grădinițe, toate tipurile și nivelurile de școli, manuale, cantine, vacanțe de studiu etc.) și îngrijirea membrilor familiei, a persoanelor în vârstă și a celor dependente (îngrijitori, servicii medicale și de asistență medicală, case de odihnă și centre de îngrijire rezidențială, etc.), până la rambursarea dobânzilor la credite ipotecare și împrumuturi, pensii suplimentare și asistență medicală suplimentară. Există, de asemenea, posibilitatea de a utiliza bugetul de asistență socială oferit de companie pentru a achiziționa vouchere de cumpărături și alte servicii legate de sfera de petrecere a timpului liber, cum ar fi sala de sport, activități sportive, abonamente la film sau teatru, expoziții, călătoriile și vacanțe, cursuri de limbi străine și altele. Se ia în considerare adăugarea unor aplicații pentru monitorizarea nevoilor, stabilirea profilurilor angajaților, certificarea accesului la măsurile de bunăstare.
- **Gestionarea politicilor active și pasive de muncă:** blockchainul funcționează și pentru a interconecta bazele de date ale administrațiilor publice implicate în politicile active și pasive de ocupare a forței de muncă în vederea creării unei fișe electronice a lucrătorilor, un instrument care conține informații privind traseele educaționale și de formare, istoricul muncii, utilizarea prestațiilor publice și plata contribuțiilor. Fișa, accesibilă prin metode de citire telematică, favorizează, pe de o parte, înregistrarea de elemente utile pentru realizarea intersecției dintre cererea și oferta de muncă în contextul traseelor de plasare a șomerilor și a celor aflați în imposibilitatea de încadrare, iar pe de altă parte, recunoașterea în capul persoanei a dreptului de acces la serviciile publice de asistență socială, precum și furnizarea serviciilor propriu-zise (plase de protecție socială, indemnizații de șomaj etc.).
- **Gestionarea recrutării la nivel corporativ:** blockchain oferă lucrătorilor care doresc să candideze pentru un loc de muncă posibilitatea de a-și transmite CV-urile într-un mediu digital transparent, dar sigur, iar angajatorilor garanția că datele furnizate privind educația, certificatele și experiența profesională vor fi confirmate automat de instrumente de audit.
- **Digitalizarea și automatizarea diferitelor etape ale achizițiilor publice:** blockchain poate fi aplicat în toate etapele achizițiilor publice: faza de

identificare a cerințelor și de formulare a anunțului de participare; faza de verificare a cerințelor operatorilor economici; faza de evaluare, de verificare a ofertelor deficitare și de atribuire; și faza de executare a contractului. În faza de execuție, utilizarea unui registru distribuit și participativ are o importanță deosebită atât pentru posibila identificare și certificare a datelor referitoare la calitatea condițiilor de muncă, cât și pentru detectarea neconformităților și implementarea măsurilor corective menite să restabilească o situație de conformitate cu normele de origine legislativă sau contractuală.

Blockchainul poate servi pentru a oferi vizibilitate proceselor de lucru, pentru a certifica regularitatea acestora și pentru a declanșa acțiuni utile în vederea restabilirii unui cadru de regularitate. **Dar este o tehnologie, nu este neutră, și funcționează în funcție de modul în care este programată, în funcție de instrucțiunile care îi sunt date, în funcție de obiectivele stabilite de cei care o programează.**

**Subiectele de interes pentru sindicate** sunt multe și semnificative și au legătură cu:

- transparența datelor;
- drepturile la informare ale lucrătorilor, indiferent de sex;
- dreptul lor la intimitate;
- necesitatea de a contracara noile forme de control și presiune;
- definirea criteriilor care informează asupra calității condițiilor de muncă, a metodelor de validare și certificare a regularității relațiilor de muncă și a performanțelor profesionale, verificarea anomaliilor, a încălcărilor și a discriminării;
- punerea în comun a măsurilor menite să îmbunătățească calitatea muncii;
- punerea în comun a indicatorilor de măsurare și evaluare a performanțelor;
- certificarea formării continue ca un drept subiectiv al angajaților;
- negocierea algoritmilor de contracte inteligente, care sunt acorduri transpuse în cod care instruiesc și automatizează procesele de producție și de organizare.

Sindicatul de la toate nivelurile și structurile reprezentative ale lucrătorilor din sfera corporatistă trebuie să pună întrebări, să studieze și să cerceteze, conștient fiind de faptul că fie sunt capabile să facă parte în mod colectiv din procesele de inovare tehnologică, fie riscă să fie copleșite de acestea. În fața inovațiilor tehnologice, ni se cere să ne consolidăm practicile sindicale, să le schimbăm sau cel puțin să le completăm cu cele tradiționale, acționând nu numai în interiorul companiilor, ci și pe teritoriul fizic și digital.

## ROMÂNĂ

Dacă tehnologiile blockchain pot fi folosite pentru a certifica calitatea condițiilor de muncă, nu poate fi vorba de o companie care se controlează singură. Structurile reprezentative ale lucrătorilor și angajaților trebuie să fie noduri în rețea, garantând drepturile și interesele forței de muncă. **Depinde de noi să transformăm blockchainul într-un instrument pentru o participare largă și democratică, pentru o conduită de afaceri sănătoasă și responsabilă și pentru o muncă decentă și de calitate.**

Pentru a afla mai multe, puteți descărca ghidul complet scanând codul QR cu camera telefonului dumneavoastră sau cu o aplicație de scanare.



Am creat un clip video în limba engleză, subtitrat în toate limbile UE, pentru a disemina cât mai mult din conținutul proiectului și pentru a explica într-un mod simplu modul impactul pe care blockchainul îl are asupra muncii și a lucrătorilor și de ce este un subiect de interes sindical. Aici găsiți linkul de Youtube:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(*Blockchain for decent work\_ENGLISH*)

**Partajați-l și ajutați-ne să-l facem cunoscut!**

Dacă doriți să primiți mai multe informații, să rămâneți la curent cu subiectul și/sau să organizați un seminar de aprofundare în format fizic sau la distanță, nu ezitați să contactați personalul proiectului.

Partenerii proiectului:



RO



DECLINAREA RESPONSABILITĂȚII: acest document, ghidul și toate materialele afe-rente au fost realizate cu sprijinul financiar al Uniunii Europene în cadrul proiectu-lui VS/2020/0093 "Blockchain pentru condiții de muncă decente de-a lungul lanțurilor de aprovizionare globale. Oportunități și provocări pentru comitetele de întreținere, sindicatele și întreprinderile europene".



## **Blockchain (blokový reťazec dát) a jeho použitie na trhu práce. Nové výzvy a príležitosti**

■ *Autorka: Stefania Radici - Filcams-CGIL/koordinátorka projektu*

Blockchain je zborník, pomocou ktorého možno potrebné informácie zistiť, uložiť, zhodnotiť a potvrdiť, aby sa dali vykonať transakcie alebo operácie medzi niekoľkými stranami. Je decentralizovaný, lebo sa rozdeľuje do siete účastníkov, ktorí vlastnia jeho kópie a spoločne prispievajú ku kontrole a vyhodnoteniu informácií.

Blockchain sa uplatňuje v rôznych oblastiach svetového obchodu tak v súkromnom, ako aj vo verejnom sektore. Hlavnými oblasťami použitia, v ktorých sa aktuálne získavajú skúsenosti a poznatky a kde sa uskutočňujú experimenty, sú najmä akademické, inštitucionálne a korporátne sféry alebo oblasť odborov, a sú uvedené nasledovne:

- **Transparentnosť v korporátnych dodávateľských reťazcoch:** Blockchain sa používa predovšetkým na sledovanie a potvrdenie trvalej udržateľnosti zásobovacích reťazcov, najmä vo sfére módy, poľnohospodárskeho priemyslu, elektroniky a automobilového priemyslu. Zaznamenáva históriu produktu od suroviny, cez výrobu a distribúciu, až po predaj. Spoločnosti označia hotový produkt QR kódom a s jeho pomocou si môžu stiahnuť informácie o kvalite použitých materiálov, môžu zabezpečiť ekologickú žatvu alebo prácu potravinárskych fariem (napr. CoopItalia), potvrdiť, že suroviny pre priemyselné produkty neboli vyťažené v oblastiach s konfliktmi alebo vykorisťovateľskou prácou (Volkswagen, Ford, Tiffany), zabezpečiť, že procesy prebiehajú v zdravom a bezpečnom pracovnom prostredí (Levi Strauss), alebo dokonca potvrdiť, že luxusný tovar alebo umelecké produkty sú originálne a nie sú sfalšované (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Potvrdenie kvalifikačných aspektov zmluvného vzťahu zamestnancov,** ako sú pracovné hodiny, pravidelnosť platieb a príspevkov, zdravie a bezpečnosť. Všeobecnejšie sa dá povedať, že pomocou systému blockchain možno riadiť pracovné zmluvy zamestnancov, napr. zaznamenávať administratívne záležitosti, sociálne zabezpečenie a daňové povinnosti vo vzťahu k povinnému poskytovaniu údajov zo strany zamestnávateľa do zamestnávateľských centráľ, úradov

sociálneho zabezpečenia, finančných správ alebo dokonca pri plnení informačnej povinnosti voči zamestnancom a odborom. Dodatočne je možné zaznamenávať platby a plnenie normatívnych požiadaviek v súlade s legislatívnymi predpismi a zmluvnými zdrojmi a potvrdzovať zachovávanie a správne uplatňovanie zdravotných a bezpečnostných predpisov zamestnancami na pracovisku (pozri skúsenosti spoločnosti Levi Strauss v USA alebo firmy De Cecco v Taliansku).

- **Pôsobiť proti násiliu a porušovaniu pravidiel na pracovisku:** Odbory a verejné organizácie ako uzlové body reťazca môžu trvalo a včas monitorovať riadne plnenie povinností podľa zmlúv a pravidiel, uplatňovanie dohôd podľa výsledkov kolektívneho vyjednávania, pravidelné vyplácanie miezd zamestnancom, platby poistných prémieí a príspevkov sociálneho zabezpečenia a podobne, a zasiahnuť tam, kde to je potrebné.
- **Podpora rodovej politiky a akcií proti diskriminácii:** Blockchain sa používa na zber informácií týkajúcich sa situácie žien na pracovisku. Dá sa naprogramovať tak, aby zaznamenával a potvrdzoval objektívne údaje týkajúce sa štruktúry zamestnancov, úrovne pracovnej klasifikácie, kariéry, platieb, pokiaľ ide o zásadu rovnakých odmien za rovnakú prácu, pracovných hodín, vyplácania prémieí, využívania voľného času, dovoleniek, rodičovských dovoleniek, predčasného odchodu do dôchodku, dôchodkov, sociálneho zabezpečenia a prepúšťania. Údaje možno použiť na analýzu potrebných služieb a opatrení, aby sa zabezpečila lepšia organizácia práce, a to od výhodného časového manažmentu, rozšírenia ľudských zdrojov, až po ich dobré organizačné dispozície.
- **Potvrdzovanie školení:** Digitálna brožúra na zaznamenávanie školení, do ktorej sa zapisujú a potvrdzujú jednotlivé školenia účastníkov a ich získaná kvalifikácia, s cieľom mať tieto údaje rýchlo k dispozícii pri účasti na verejných i súkromných výberových konaniach a pri žiadostiach, ďalej sa zaznamenáva mobilita, špecializačné kurzy a pod.
- **Hodnotenie výkonnosti:** Technológia blockchain sa môže používať v súvislosti s parametrom merania a hodnotenia výkonnosti organizácií a jednotlivcov a pri informáciách o obchodných organizačných procesoch s cieľom zvýšenia produktivity.
- **Riadenie telepráce:** Experimenty s blockchain (napr. v prípade mestskej správy v Bari) sa uskutočnili s cieľom riadenia telepráce v súvislosti s hodnotením vplyvu tohto druhu práce na kvalitu služieb, na efektivitu a výkonnosť administratívy / obchodnú aktivitu, súlad medzi prácou zamestnancov a ich osobným životom, na bezpečnosť organizačných procesov aj pracovníkov a na zabezpečenie údajov.

- **Udeľovanie finančných benefitov a korporátnych výhod:** Zaopatrujúce inštitúcie, ktoré uplatňujú technológiu blockchain, ponúkajú spoločnostiam digitálne portály, aby zabezpečili možnosť bezpečného a spätného sledovania manažmentu služieb a výhod pre zamestnancov – od akcií na podporu vzdelávania (opatrovatel'ky pre deti, materské školy a družiny, všetky typy a úrovne škôl, učebnice, školské jedálne, prázdniny a pod.) a na starostlivosť o rodinných príslušníkov, staršie a závislé osoby (opatrovateľské a zaopatrujúce služby, lekárska a ošetrovateľská starostlivosť, domy pre seniorov a rehabilitačné služby a pod.), až po úhradu úrokov z hypoték a pôžičiek, vyplácanie dodatočnej penzie a doplnkovú zdravotnú starostlivosť. Takisto existuje možnosť využiť sociálny rozpočet, ktorý má spoločnosť k dispozícii, na poskytovanie nákupných poukážok a iných služieb v oblasti trávenia voľného času, na telocvičné a športové aktivity, poukážok na filmové alebo divadelné predstavenia, výstavy, cestovanie a dovolenku, jazykové kurzy a iné aktivity. Dodatočné aplikácie eventuálne zahŕňujú možnosti spätného sledovania, tvorbu profilov zamestnancov a potvrdenia prístupu k benefičným opatreniam.
- **Manažment aktívnej a pasívnej politiky trhu práce:** Blockchain funkčne spája databázy verejnej správy v oblasti aktívnej a pasívnej politiky trhu práce, pričom sa vytvára elektronický súbor pracovníka ako informačný nástroj mapujúci jeho absolvované vzdelávanie a školenie, jeho pracovnú históriu, uplatnenie verejných výhod a platieb príspevkov. Súbor je prístupný prostredníctvom telematických čítacích metód a podporuje na jednej strane zápis potrebných prvkov na vyrovnanie rozhrania medzi dopytom a ponukou na trhu práce podľa možnosti sprostredkovania pracovných miest pre nezamestnaných a osoby s pracovnou neschopnosťou a na druhej strane uznanie práv osôb na prístup k verejným sociálnym službám a k ich poskytovaniu (siete sociálneho zabezpečenia, príspevky v nezamestnanosti a pod.).
- **Korporátny manažment na získavanie pracovníkov:** Blockchain ponúka pracovníkom, ktorí sa chcú uchádzať o pracovné miesto, možnosť poslať svoje doklady v transparentnom, no pritom bezpečnom, digitálnom prostredí, pričom zamestnávateľia budú mať istotu, že údaje týkajúce sa vzdelania, vysvedčení a pracovných skúseností budú automaticky potvrdené kontrolnými nástrojmi.
- **Digitalizácia a automatizácia v rôznych fázach verejných zákaziek:** Blockchain sa môže uplatniť vo všetkých fázach udeľovania verejných zákaziek – vo fáze vyžiadania identifikácie a pri formulovaní textu výberového konania; vo fáze verifikácie požiadaviek hospodárskych aktérov; vo fáze hodnotenia, verifikácie odchylných ponúk a udeľovania zákaziek aj vo fáze realizácie zmluvy. Vo fáze realizácie zmluvy je osobitne dôležité použitie decentralizovaného registra



## Blockchain (blokový reťazec dát) a jeho použitie na trhu práce

zúčastnených tak na možnosť identifikácie a potvrdenia údajov týkajúcich sa kvality pracovných podmienok a na zistenie prípadného nedodržovania zmlúv a predpisov, ako aj na zavedenie opravných opatrení s cieľom vytvoriť situáciu, ktorá by zodpovedala normatívnym právnym predpisom a pôvodným zmluvným podmienkam.

Blockchain môže slúžiť na znázornenie pracovných procesov, na potvrdenie ich správnosti a môže vyvolať užitočné aktivity smerujúce k obnoveniu správneho rámca. **Je to však technológia, nie je neutrálna a pôsobí podľa toho, ako je naprogramovaná, podľa inštrukcií, ktoré dostala,** v závislosti od cieľov nastavených programátormi.

**Hlavné body pre jeho využitie odbormi** – je ich veľa, sú rôzne a sú spojené s ďalej uvedenými faktormi:

- transparentnosť údajov;
- informačné práva pracovníkov nezávislé od ich pohlavia;
- ich právo na súkromie;
- potreba pôsobiť proti novým formám kontroly a tlaku;
- definícia kritérií, ktoré informujú o kvalite pracovných podmienok, metódach hodnotenia a potvrdzovania správnosti pracovných vzťahov a pracovných výkonov, identifikujú odchýlky, narušenie pravidiel a diskrimináciu;
- prístup k opatreniam na zlepšenie kvality práce;
- prístup k meraniu výkonnosti a k parametrom hodnotenia;
- potvrdenie subjektívneho práva každého zamestnanca na kontinuálne školenie;
- vyjednávanie algoritmov vhodných zmlúv „smart contract algorithms“, čo sú dohody prevedené do kódu, ktorý inštruuje a automatizuje výrobu a organizačné procesy.

Odbory na všetkých úrovniach a štruktúry zástupcov zamestnancov v korporátnej oblasti musia vedieť klásť otázky, musia študovať a skúmať a byť si takisto vedomé, že buď kolektívne zvládnu procesy technologickej inovácie alebo budú riskovať, že ich tieto procesy pohltnú. Vzhľadom na technologické inovácie sa musíme usilovať posilniť svoje odborové metódy, zmeniť ich alebo prinajmenšom doplniť tradičné postupy, aby sme mohli pôsobiť nielen vo vnútri spoločností, ale aj v reálnej a digitálnej oblasti.

Ak sa technológie blockchain môžu použiť na potvrdenie kvality pracovných podmienok, nemôže tieto kontroly vykonávať samotná firma. Štruktúry zastúpenia

## SLOVENČINA

pracovníkov a zamestnancov musia byť uzlami v takej sieti a musia zabezpečovať práva a záujmy pracovných síl. **Záleží na nás, aby sme z blockchainu vytvorili nástroj pre širokú a demokratickou účasť, zdravé a zodpovedné podnikateľské správanie a pre riadnu a kvalitnú prácu.**

Ak sa chcete dozvedieť viac, môžete si stiahnuť kompletnú príručku, keď naskenujete QR kód pomocou kamery svojho smartfónu alebo použijete skenovacie aplikácie.



Vytvorili sme videoklip v angličtine s titulkami vo všetkých jazykoch EÚ, aby sme čo najväčšmi rozšírili informácie o obsahu projektu a jednoduchým spôsobom vysvetlili, aký vplyv má blockchain na prácu a pracovníkov a prečo je zaujímavou témou pre odbory. Tu nájdete odkaz na Youtube:

<https://youtu.be/JvhV5aAllCs>  
(Blockchain for decent work\_ENGLISH)

**Zdieľajte ho a pomôžte nám ho šíriť!**

Ak si želáte viac informácií o aktuálnom stave tejto témy a/alebo o organizácii prezenčných či diaľkových seminárov prehľbujúcich túto tému, neváhajte a kontaktujte pracovníkov projektu.

Partneri projektu:



VLÚČENIE RUČENIA: Tento dokument, sprievodca a všetky s tým súvisiace materiály boli vyrobené s finančnou podporou Európskej únie ako súčasť projektu VS/2020/0093 "Blockchain pre riadne pracovné podmienky v globálnych zásobovacích reťazcoch. Príležitosti a výzvy pre európske rady zamestnancov, odbory a spoločnosti".

SK



## **Verige blokov in njihova uporaba na trgu dela. Novi izzivi in priložnosti**

■ *Stefania Radici* - Filcams-CGIL/koordinatorica projekta

Veriga blokov je register, iz katerega je mogoče zbirati, hraniti, potrditi in certificirati informacije, potrebne za izvedbo transakcije ali operacije med strankami. Decentraliziran je zato, ker je porazdeljen med mrežo udeležencev, ki imajo lastne kopije in skupaj prispevajo k nadzoru in potrjevanju informacij.

Blockchain se uporablja na različnih področjih trga dela v zasebnem in v javnem sektorju. Najpogosteje se izkušnje gradijo ter poskusi in poglobljene študije izvajajo na akademskem, institucionalnem, podjetniškem ali sindikalnem področju, in sicer zlasti na naslednjih področjih uporabe:

- **Preglednost dobavnih verig podjetij:** Blockchain se obširno uporablja za spremljanje in potrjevanje trajnosti dobavnih verig podjetij, zlasti v sektorju mode, agroživilstva, elektronike in v avtomobilski industriji. V njem se vodi zgodovina izdelka, od pridobivanja surovin do predelave, od distribucije do prodaje. Podjetja v končni izdelek vstavijo kodo QR, prek katere je mogoče prenesti informacije o kakovosti uporabljenih materialov, s čimer se potrjujeta ekološka pridelava ali vzreja (npr. CoopItalia), oziroma se lahko potrdi, da surovine za industrijske izdelke niso pridobljene na območjih z oboroženimi spopadi ali v izkoriščevalskih delovnih mestih (Volkswagen, Ford, Tiffany), da predelava poteka v zdravih in varnih delovnih okoljih (Levi Strauss) ali da je luksuzno blago ali umetniški izdelek pristen in ne ponarejen (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Potrjevanje pogojev pogodbenega statusa delavca,** kot so delovni čas, rednost plačila in prispevkov ter zdravje in varnost. Na splošno se lahko veriga blokov uporablja za upravljanje pogodbe o zaposlitvi delavca, in sicer za evidentiranje upravnih, socialnovarstvenih in davčnih obveznosti, povezanih z obveznim sporočanjem podatkov delodajalca zavodom za zaposlovanje, institucijam socialne varnosti, davčnim organom ali celo obveznosti obveščanja delavcev in sindikatov. Poleg tega je mogoče evidentirati ekonomsko in pravno obravnavo delavcev v skladu z določbami zakonov in pogodb ter potrditi, da so ukrepi za zdravje in varnost delavcev na delovnem mestu uvedeni in se pravilno izvajajo (glej izkušnje podjetja Levi Strauss v ZDA ali De Cecco v Italiji).

- **Boj proti zlorabam in nepravilnostim na delovnem mestu:** Sindikati in javni organi lahko kot vozlišča v verigi stalno in pravočasno spremljajo pravilno izpolnjevanje zakonskih in pogodbenih obveznosti, izvajanje ustrezne kolektivne pogodbe, redno izplačevanje plač zaposlenim, plačevanje zavarovalnih premij in prispevkov za socialno varnost itd. ter po potrebi posredujejo.
- **Spodbujanje politik na področju enakosti spolov in ukrepov proti diskriminaciji:** Veriga blokov se lahko uporablja za zbiranje informacij o položaju žensk na delovnem mestu: Lahko se programira za beleženje in potrjevanje objektivnih podatkov o sestavi osebja, stopnjah uvrstitve, karieri, plačah, enakem plačilu za enake naloge, delovnem času, priznavanju bonusov, izrabi dopusta, pričakovanjih, starševskem dopustu, predčasnih upokojitvah, rednih upokojitvah, mrežah socialnih varnosti in odpuščanju delavcev. Podatki se lahko uporabijo za analizo potreb po storitvah in ukrepih za boljšo organizacijo dela, ki temelji na donosnem upravljanju vrednosti časa, vrednotenju človeških virov in njihovi dobiti v organizaciji.
- **Certificiranje tečajev usposabljanja:** z digitalno izobraževalno knjižico se beležijo in potrjujejo izobraževanja, ki se jih posameznik udeležuje, ter pridobljene kvalifikacije, ter so hitro na voljo pri sodelovanju na javnih in zasebnih natečajih in prijavah, mobilnosti, specialističnih tečajih itd.
- **Ocena učinkovitosti:** Blockchain se lahko uporablja za zajemanje kazalnikov za merjenje in ocenjevanje uspešnosti organizacij in posameznikov ter izhodišča za organizacijo družba, da bi se okrepila produktivnosti.
- **Upravljanje dela na daljavo:** Izvajajo se poskusi z verigo blokov (npr. občina Bari) za upravljanje dela na daljavo, za preverjanje vpliva tega načina dela na kakovost storitev, na uspešnost in učinkovitost upravnega/poslovnega delovanja, na načine usklajevanja dela in prostega časa zaposlenih, na varnost organizacijskih procesov in delavcev ter na varstvo podatkov.
- **Izplačevanje bonusov in ukrepi za dobro počutje v podjetjih:** Ponudniki storitev za dobro počutje v podjetjih s tehnologijo veriženja blokov podjetjem ponujajo digitalne portale za varno in sledljivo upravljanje storitev in ugodnosti za zaposlene: Takšna oblika pomoči zajema podporo pri izobraževanju (varstvo otrok, vrtec, šole vseh stopenj, učbeniki, menze, študijske počitnice itd.) in pomoč družinskim članom, starejšim in vzdrževanim osebam (oskrbovalci, zdravstvene in negovalne storitve, domovi za ostarele itd.) ter tudi odplačevanje obresti za hipoteke in posojila, dodatne pokojnine in dopolnilnega zdravstvenega varstva. Poleg tega lahko podjetja s sredstvi za socialno varstvo, ki jih prejme

podjetje, kupijo nakupovalne bone oziroma druge prostočasne storitve, kot so fitnes, športne dejavnosti, vstopnice za kino ali gledališče, razstave, potovanja in počitnice, jezikovni tečaji in drugo. Dodatne oblike uporabe so ugotavljanje potreb, profiliranje zaposlenih in potrjevanje dostopa do ukrepov socialnega varstva.

- **Upravljanje aktivne in pasivne politike zaposlovanja:** Veriga blokov se lahko učinkovito uporablja za povezovanje podatkovnih zbirk javnih uprav, vključenih v aktivno in pasivno politiko zaposlovanja, s čimer se ustvari elektronska mapa delavca z vsemi informacijami o izobrazbi in usposabljanju delavca, delovnih obdobjih, prejemanju javnih sredstev in plačevanju prispevkov. Elektronska mapa delavca po eni strani omogoča evidentiranje uporabnih elementov za usklajevanje povpraševanja in ponudbe na trgu dela pri iskanju zaposlitve za brezposelne in nezaposeljive osebe, po drugi strani pa zagotavlja, da je osebi priznana pravica do javnih storitev socialnega varstva in se ji tudi zagotovijo te storitve (mreža socialne varnosti, nadomestila za primer brezposelnosti itd.).
- **Upravljanje zaposlovanja v podjetjih:** Delavcem, ki se želijo prijaviti na delovno mesto, blockchain omogoča, da svoje življenjepise oddajo v preglednem, a zaščitenem digitalnem okolju, delodajalcem pa zagotavlja, da bodo njihovi podatki o izobrazbi, certifikatih in delovnih izkušnjah samodejno potrjeni z orodji za preverjanje.
- **Digitalizacija in avtomatizacija posameznih faz javnega naročanja:** veriga blokov se lahko uporablja v vseh fazah javnega naročanja: ugotavljanje potreb in priprava razpisne dokumentacije; preverjanje meril ponudnikov; ocenjevanje, preverjanje nepravilnih ponudb in oddaja naročila; izvajanje pogodbe. V fazi izvajanja je uporaba distribuiranega, participativnega registra še posebej pomembna, da se podatki o kakovosti delovnih pogojev lahko ustrezno preverjajo in potrjujejo, obenem pa, da se odkrivajo neskladnosti ter uvedejo korektivni ukrepi za odpravo nepravilnosti in ponovno spoštovanje z zakonskih oziroma pogodbenih določil.

Z veriženjem blokov je mogoče zagotoviti preglednost delovnih procesov, potrditi njihovo pravilnost oziroma uvesti ukrepe za odpravo pomanjkljivosti. Vsekakor pa gre za tehnologijo, ki torej ni nevtralna in deluje tako, kakor je programirana, oziroma na osnovi zapisanih navodil in ciljev, ki jih določa programer.

**Sindikati** so v tem smislu pozorni na vrsto pomembnih vidikov:

- preglednost podatkov;
- pravice delavcev in delavk do obveščeniosti;

- njihovo pravico do zaupnosti;
- potrebo po preprečevanju novih oblik nadzora in pritiska;
- opredelitev meril za ugotavljanje kakovosti delovnih pogojev, načinov potrjevanja in certificiranja urejenosti delovnih razmerij in delovne uspešnosti, preverjanja nepravilnosti, zlorab in diskriminacije;
- izmenjavo ukrepov za izboljšanje kakovosti dela;
- izmenjavo kazalnikov za merjenje in ocenjevanje uspešnosti;
- potrjevanje stalnega izobraževanja kot subjektivne pravice zaposlenih;
- pogajanja o algoritmih pametnih pogodb, tj. sporazumov, prenesenih v računalniški jezik, s katerim se avtomatizirajo proizvodni in organizacijski procesi.

Sindikati na vseh ravneh in delavske predstavniške organizacije v podjetjih se morajo spraševati, preučevati in raziskovati, saj se morajo zavedati, da lahko v procesih tehnoloških inovacij nastopajo kolektivno ali pa tvegajo, da jih bodo ti procesi preplavili. Zaradi tehnoloških inovacij moramo okrepiti sindikalne prakse, jih spremeniti ali vsaj dopolniti s tradicionalnimi in delovati ne le v podjetjih, temveč tudi na fizičnem in digitalnem območju.

Čeprav lahko z verigo blokov potrjujemo kakovost delovnih pogojev, blockchain ne more nadzorovati samega sebe. Predstavniške organizacije delavk in delavcev morajo biti vozlišča v omrežju, da tako zagotavljajo pravice in interese delavk in delavcev. **Naša odgovornost je zagotoviti, da blockchain postane orodje za široko in participativno demokracijo, zdravo in odgovorno poslovanje ter dostojno in kakovostno delo.**

Če želite več informacij, si celotni vodnik lahko prenesete tako, da s fotoaparatom pametnega telefona ali aplikacijo za branje uokvirite kodo QR.



Pripravili smo videoposnetek v angleščini, podnaslovljen v vseh jezikih EU, da bi čim več ljudi seznanili z vsebino projekta in na preprost način pojasnili, kako verige

## SLOVENŠČINA

blokov vplivajo na delo in delavce ter zakaj je to vprašanje v interesu sindikatov. Povezavo do videa na YouTubeu je naslednja:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(*Blockchain for decent work\_ENGLISH*)

**Delite jo in prispevajte k njenemu širjenju!**

Če želite prejeti dodatne informacije, biti na tekočem s temo in/ali organizirati osebni seminar ali seminar na daljavo, se obrnite na osebje projekta.

Projektni partnerji:



IZJAVA: Ta informativni list, vodnik in vsa sorodna gradiva so nastali s finančno podporo Evropske unije v okviru projekta VS/2020/0093 "Blockchain for decent working conditions along global supply chains. Priložnosti in izzivi za evropske svete delavcev, sindikate in podjetja".





## **Lohkoketju ja sen sovellukset työmarkkinoilla. Uusia haasteita ja mahdollisuuksia**

■ *Teksti: Stefania Radici - Filcams-CGIL/projektikoordinaattori*

Lohkoketju on kuin hajautettu tilikirja, jonka avulla eri osapuolet voivat tunnistaa, tallentaa, todentaa ja vahvistaa transaktioiden ja toimenpiteiden suorittamiseen tarvittavia tietoja. Hajautetun siitä tekee se, että se jakautuu eri osapuolten muodostaman verkoston jäsenten kesken. Kaikilla verkoston jäsenillä on hallussaan jokin osa kokonaisuudesta, ja ne osallistuvat yhteisesti tietojen hallintaan ja todentamiseen.

Lohkoketjua käytetään monilla liike-elämän osa-alueilla niin julkisella kuin yksityiselläkin sektorilla. Siihen liittyviä kokeiluja, tutkimusta ja tiedonkeruuta on käynnissä erityisesti seuraavilla yliopistojen, instituutioiden, yritysten ja ammattijärjestöjen toiminnan osa-alueilla:

■ **Yritysten toimitusketjujen läpinäkyvyys:** Lohkoketjun avulla jäljitetään ja varmennetaan monin paikoin yritysten toimitusketjujen kestävyyttä varsinkin muoti-, maatalous-, elektroniikka- ja autoteollisuudessa. Sitä voidaan käyttää tuotteen historian jäljittämiseen raaka-aineen hankinnasta tuotantoon ja myynnistä toimitukseen asti. Yritykset liittävätkin valmiiseen tuotteeseensa QR-koodin, jonka kautta voi ladata käytettyjen raaka-aineiden laatua koskevia tietoja vaikkapa sen varmistamiseksi, että kasvit ovat luonnonmukaisesti viljeltyjä (esim. CoopItalia), että teollisuustuotteiden raaka-aineet eivät ole peräisin konfliktialueilta tai pakkotyöllä tuotettuja (Volkswagen, Ford, Tiffany), että raaka-aineita käsitellään terveellisissä ja turvallisissa olosuhteissa (Levi Strauss) tai että luksustavarat tai taideteokset ovat aitoja eivätkä väärennöksiä (LVMH, Bulgari, Cartier).

■ **Työntekijöiden sopimusasemaan vaikuttavien seikkojen varmentaminen** – esimerkiksi työtunteihin, säännönmukaiseen palkan ja jäsenmaksujen maksuun tai työsuojelukysymyksiin liittyen. Yleisesti lohkoketjua voidaan hyödyntää työntekijöiden työsuojelun hallinnassa esimerkiksi niiden hallinnollisten tai sosiaaliturvamaksuihin ja verovelvoitteisiin liittyvien velvoitteiden seuraamiseen, joita työnantajilla on työvoimaviranomaisia, vakuutuslaitoksia, taloushallintoa ja myös työntekijöitä ja ammattijärjestöjä kohtaan. Lisäksi sen avulla voidaan

kirjata maksuja, varmistaa lainsäädäntöön ja sopimukseen perustuvien standardien noudattaminen sekä työturvallisuus- ja työsuojelutoimien asianmukainen toteuttaminen työpaikoilla (vrt. Levi Straussin kokemukset Yhdysvalloissa tai De Cecon kokemukset Italiassa).

- **Väärinkäytösten torjunta työpaikoilla:** Ammattijärjestöt ja julkishallinnon toimijat voivat ketjun jäsenenä valvoa jatkuvasti ja oikea-aikaisesti muun muassa lainsäädäntöön ja sopimukseen perustuvien velvoitteiden toteutumista, sovellettavien työehtosopimusten noudattamista, työntekijöiden palkanmaksun säännöllisyyttä ja vakuutus- ja sosiaaliturvamaksujen maksamista sekä puuttua asiaan tarvittaessa.
- **Sukupuolten tasa-arvon edistäminen ja syrjinnän ehkäiseminen:** Lohkoketjun avulla voidaan kerätä tietoja naisten asemasta työmarkkinoilla. Se voidaan valjastaa keräämään ja todentamaan objektiivista tietoa henkilöstön koostumuksesta, pätevyystasoluokituksista, työurista, palkkauksesta, samasta työstä sama palkka -periaatteen toteutumisesta, työtunneista, bonusten myöntämisestä, poissaolojen syistä, lomista, vanhempainvapaista, eläkkeelle tai varhaiseläkkeelle jäämisestä, sosiaaliturvasta ja irtisanomisista. Tietoja voidaan käyttää palvelutarpeiden ja toimenpiteiden analysoimiseen, jotta työtä voitaisiin organisoida entistä paremmin kehittämällä ajanhallintaa, henkilöstövoimavarojen hyödyntämistä ja organisaation hyvinvointia.
- **Pätevöitymiskoulutukset:** Digitaaliseen koulutusvihkoon voidaan kirjata ja todentaa yksittäisten henkilöiden suorittamia koulutuksia ja heidän saamiaan pätevyksiä, jotta tiedot ovat nopeasti saatavilla julkisiin tai yksityisiin hankintamenettelyihin osallistumista, hakemusten tekoa, liikkuvuuteen liittyviä tarpeita, erikoistumiskoulutuksia jne. varten.
- **Suoriutumisen arviointi:** Lohkoketjutekniikalla voidaan tunnistaa indikaattoreita, jotka soveltuvat organisaation ja yksilöiden suoriutumisen mittaamiseen ja arviointiin, sekä viestiä tuottavuuden parantamiseen tähtäävistä liiketoimintaorganisaation prosesseista.
- **Etätyön johtaminen:** Lohkoketjun käyttöä etätyön hallinnassa testataan (esim. Barin kunnassa) esimerkiksi sen suhteen, miten etätyö vaikuttaa palvelujen laatuun, hallinnon ja yritysten toiminnan tehokkuuteen ja vaikuttavuuteen, työntekijöiden työ- ja vapaa-ajan yhteen sovittamiseen, organisatoristen prosessien ja työntekijöiden turvallisuuteen tai tietojen pitämiseen turvassa.
- **Työntekijöille maksettavat edut ja työhyvinvointimenot:** Lohkoketjutekniikkaa hyödyntävät yrityspalvelujen tarjoajat tarjoavat yritysten käyttöön digitaalisia

portaaleja, joiden kautta työntekijöiden palveluita ja etuja voidaan hallita turvallisesti ja jäljitettävästi. Nämä ulottuvat koulutuksen tukitoimista (lastenhoito, päivähoito, kaikki koulujärjestelmän tasot ja oppilaitostyypit, oppikirjat, ruokat, opintovapaat jne.) ja perheenjäsenille, vanhuksille ja hoitosuhteessa oleville tarjottavasta tuesta (hoitajat, terveyden- ja sairaanhoitopalvelut, hoitokodit jne.) asunto- ja muiden lainojen korkoavustuksiin, lisäeläkkeisiin ja täydentäviin terveyspalveluihin. Yritysten työhyvinvointibudjetista voidaan osoittaa varoja myös ostoseteleihin ja muihin vapaa-ajan palveluihin, kuten kuntosalille, liikuntaan, elokuva- tai teatterikäynteihin, näyttelyihin, matkustamiseen ja lomailuun tai kielikoulutukseen. Muita kehitteillä olevia sovelluskohteita ovat tarpeiden seuranta, työntekijäprofilointi ja työhyvinvointiin liittyvien palveluiden käyttöoikeuden todentaminen.

- **Aktiivisen ja passiivisen työmarkkinapolitiikan hallinta:** Lohkoketju soveltuu hyvin aktiiviseen ja passiiviseen työmarkkinapolitiikkaan liittyvien viranomaistietokantojen linkittämiseen toisiinsa. Tällöin voidaan luoda sähköinen työntekijätietue, joka sisältää tietoja koulutuspoluista, työhistoriasta, sosiaalietuuksien käytöstä ja perityistä vakuutusmaksuista. Etäluettavan tietueen etuja on, että siihen voidaan kirjata työvoiman kysynnän ja tarjonnan rajapinnassa tarvittavia, työmarkkinoille pääsyn reitteihin liittyviä tietoja ja että se konkretisoi henkilölle itselleen, että hänellä on oikeus tiettyihin julkisiin hyvinvointipalveluihin. Lisäksi sitä voidaan käyttää varsinaisten palvelujen tuottamiseen (sosiaalinen turvaverkko, työttömyysetuudet ym.).
- **Yritysten rekrytointitilanteet:** Lohkoketju tarjoaa avoimesta työpaikasta kiinnostuneille työntekijöille mahdollisuuden hakea työpaikkaa läpinäkyvässä mutta turvallisessa digitaalisessa ympäristössä. Työnantajat puolestaan voivat luottaa siihen, että koulutusta, todistuksia ja työkokemusta koskevat tiedot todennetaan automaattisesti varmennustyökaluilla.
- **Julkisten hankintojen eri vaiheiden digitalisointi ja automatisointi:** Lohkoketjusta voi saada hyötyä julkisten hankintojen kaikissa vaiheissa – tarpeen havaitsemisessa, hankintailmoituksen laadinnassa, talouden toimijoiden vaatimusten täyttymisen varmentamisessa, arvioinnissa, poikkeavien tarjousten yksilöinnissä sekä hankintasopimuksen teossa ja toteutuksessa. Toteutusvaiheessa hajautetun, jaetun rekisterin käyttömahdollisuus on erityisen tärkeä sen kannalta, että voidaan tunnistaa ja todentaa työolosuhteiden laatuun liittyviä tekijöitä sekä havaita poikkeamia ja seurata korjaustoimenpiteiden toteuttamista, jotta tilanne saadaan palautettua lainsäädäntöön ja sopimukseen perustuvien vaatimusten mukaiseksi.

Lohkoketju voi auttaa tekemään työprosesseja näkyviksi, varmentamaan niiden säännönmukaisuutta ja edistämään säännönmukaisten toimintapuitteiden luomista. **Kyseessä on kuitenkin tekniikka, joka ei ole neutraalia. Se toimii siten kuin se on ohjelmoitu toimimaan ja sille annettujen ohjeiden mukaisesti, ja ohjelmoijat määrittävät sen tavoitteet.**

**Ammattijärjestöjä kiinnostavia**, merkittäviä aiheita on paljon. Ne liittyvät esimerkiksi seuraaviin seikkoihin:

- tietojen läpinäkyvyys
- työntekijöiden tiedonsaantioikeudet sukupuoleen katsomatta
- työntekijöiden oikeus yksityisyyteen
- tarve vastata uudenvälisiin valvonnan ja painostuksen muotoihin
- työolojen laadusta kertovien kriteerien määrittäminen, työsuhteiden säännöllisyyteen ja työstä suoriutumiseen liittyvät varmennus- ja todennusmenetelmät sekä poikkeamien, väärinkäytösten ja syrjinnän todentaminen
- tiedon jakamisen työn laadun parantamiseksi tehtävistä toimenpiteistä
- tiedon jakaminen suoriutumisen mittaamisen ja arvioinnin indikaattoreista
- työntekijöiden subjektiivisiin oikeuksiin kuuluvan jatkuvan koulutuksen todentaminen
- älykkäiden sopimusalgoritmien kehittäminen muuntamalla sopimukset konekieliseen muotoon, jossa niitä voidaan käyttää tuotannon ja organisaation prosessien ohjeistamiseen ja automatisointiin.

Ammattijärjestöjen kaikilla tasoilla sekä yritysten työntekijöiden edustajien on kyseenalaistettava lohkaketjuun liittyviä asioita, otettava niistä selvää ja perehdyttävä niihin. On muistettava, että teknisiin innovaatioihin liittyviä prosesseja on seurattava yhtenä rintamana, sillä muuten on vaara jäädä niiden jalkoihin. Tekniset innovaatiot haastavat meitä vahvistamaan ammattijärjestöjen käytäntöjä ja muuttamaan niitä tai ainakin päivittämään niitä nykyaikaan toimien paitsi yritysten sisällä myös fyysisessä ja digitaalisessa ympäristössämme.

Jos lohkoketjutekniikkaa voidaan käyttää esimerkiksi työolojen todentamiseen, yritys ei voi itse valvoa sitä. Työntekijöiden ja työnantajien edustusrakenteiden on oltava verkoston solmukohtia, jotta työntekijöiden etuja ja oikeuksia voidaan valvoa. **Me voimme tehdä lohkoketjusta laajan demokraattisen osallistumisen, terveen ja vastuullisen yritystoiminnan sekä ihmisarvoisen ja laadukkaan työn välineen.**

## SUOMI

Lisätietoja saat lataamalla oppaan: skannaa QR-koodi älypuhelimesi kameralla tai skannaussovelluksella.



Olemme tuottaneet englanninkielisen videon, joka on tekstitetty kaikilla EU-kielillä. Siinä kerrotaan projektin sisällöstä ja selitetään yksinkertaisella tavalla, miten lohkoketju vaikuttaa työhön ja työntekijöihin sekä miksi se kiinnostaa ammattijärjestöjä. Youtube-linkki videoon:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(*Blockchain for decent work\_ENGLISH*)

**Jaa videota ja auta meitä levittämään sitä!**

Jos haluat kuulla lisää, pysytellä ajan tasalla aiheesta tai järjestää perinpohjaisen seminaarin aiheesta lähi- tai etäosallistumisella, ota yhteyttä projektin työntekijöihin.

Projektikumppanit:



VASTUUVAPAUSSLAUSEKE: Tämän asiakirjan, oppaan ja kaikkien oheismateriaalien tuotantoon on saatu taloudellista tukea Euroopan unionin projektista VS/2020/0093 "Blockchain for decent working conditions along global supply chains: opportunities and challenges for European Works Councils, Trade Unions and Companies".



## Blockkedjan och tillämpningar i arbetsvärlden. Nya utmaningar och möjligheter

■ redigerad av Stefania Radici - Filcams-CGIL/Projektsamordnare

Blockkedjan är ett register man använder för att upptäcka, arkivera, validera och certifiera information som är nödvändig för att utföra en transaktion eller en åtgärd mellan olika aktörer. Den är decentraliserad eftersom den distribueras i ett nätverk med deltagare som äger kopior av den och tillsammans bidrar till kontroll och validering av informationen den innehåller.

Blockkedjan används inom olika branscher av yrkeslivet både av privata och offentliga företag. I synnerhet är de huvudsakliga användningsområdena där det finns erfarenheter, experiment, fördjupade studier som pågår inom de akademiska, institutionella, företags- eller fackliga områdena de som följer:

- **Transparens i företagets försörjningskedjor:** blockkedjan används till stor del för att spåra och certifiera hållbarheten i företagets försörjningskedjor, särskilt inom mode-, jordbruks-, livsmedels- och elektroniksektorerna samt i fordonsindustrin. Den registrerar en produkts historik, från utvinningen av råvaran till bearbetningen, från distribution till försäljning. Företag infogar en QR-kod i den färdiga produkten för att man ska kunna ladda ner information om kvaliteten på de använda materialen. Detta för att garantera ekologiska grödor eller gårdar när det gäller livsmedel (till exempel CoopItalia), för att intyga att råvarorna i industriprodukter inte utvinns på platser som är belägrade i konflikter eller där man utnyttjar arbetstagarna (Volkswagen, Ford, Tiffany). Allt för att säkerställa att bearbetningen äger rum i hälsosamma och säkra arbetsmiljöer (Levi Strauss) eller för att intyga att lyxvaror eller konstprodukter är äkta och inte föremål för förfälskningar (LVMH, Bulgari, Cartier).
- **Certifiering av aspekter som kvalificerar arbetstagarens avtalsvillkor,** såsom arbetstider, korrekt lönenivå och inbetalning av sociala avgifter, hälso- och säkerhetsaspekter. Mer generellt, kan man genom blockkedjan hantera den anställdes anställningsavtal, d.v.s. registrera de administrativa, socialförsäkrings- och skatteförpliktelseerna, kopplade till obligatorisk datakommunikationen från arbetsgivaren till arbetsförmedlingen, socialförsäkringorganet, Skatteförvaltningen samt även verifiera uppfyllandet av informationskyldigheten gentemot



arbetstagare och fackliga organisationer. Vidare är det möjligt att registrera tillhandahållandet av ekonomisk och lagstadgad behandling i enlighet med bestämmelserna i lagstiftnings- och avtalskällor och att certifiera tillämpning och korrekt genomförande av åtgärder för hälsa och säkerhet för arbetstagarna på arbetsplatsen (se Levi Strauss erfarenhet i USA eller De Ceccos erfarenhet i Italien).

- **Bekämpa övergrepp och oegentligheter på arbetsplatsen:** fackföreningar och offentliga organ, som är nav i kedjan, har en position där de kontinuerligt och punktligt kan övervaka att förpliktelseerna enligt lag och avtal uppfylls, att man tillämpar gällande kollektivavtal på arbetsplatsen, att man genomför regelmässiga löneutbetalningar till de anställda, att man betalar in försäkringspremier och sociala avgifter etc. och de kan ingripa om så behövs.
- **Främjande av genuspolitik och åtgärder mot diskriminering:** blockkedjan används för att samla in information om kvinnors situation på jobbet: den kan programmeras för att registrera och certifiera objektiva data om personalens sammansättning, anställningsnivåer, karriärer, ersättningar, lika lön för lika arbete, arbetstid, erkännande av bonusar, utnyttjande av tillstånd, tjänsteledighet, föräldraledighet, förtidspensionering, pensionering, sociala skyddsnät och uppsägningar. Data kan användas för att analysera behovet av tjänster och åtgärder som möjliggör en bättre organisation av arbetet med utgångspunkt från en lönsam hantering av värde i förhållande till tid, med förbättringar för de mänskliga resurserna och deras organisatoriska välbefinnande.
- **Certifiering av utbildningskurser:** genom det digitala utbildningshäftet. De utbildningsaktiviteter som individen deltar i och de kvalifikationer som uppnås registreras och certifieras, för att snabbt vara tillgängliga i fall av deltagande i offentliga och privata tävlingar och ansökningar, mobilitet, specialiseringskurser etc.
- **Prestationsutvärdering:** blockkedjan kan användas för att upptäcka indikatorer för att mäta och utvärdera organisatoriska och individuella prestationer och informera om företags organisationsprocesser som syftar till att öka produktiviteten.
- **Hantering av distansarbete:** blockkedjeexperiment (se Baris kommun) genomförs för att hantera distansarbete, verifiera effekten av denna arbetsmetod på tjänsternas kvalitet, på förvaltnings-/företagsarbetets effektivitet och på metoder för att garantera en balans i de anställdas privat- och arbetsliv, samt på säkerheten i processer som gäller organisationen och arbetstagarna samt dataskyddet.

- **Tillhandahållande av förmåner och företagets välfärdsåtgärder:** företags välfärdsleverantör som använder blockkedjeteknik erbjuder företag digitala portaler för säker och spårbar hantering av tjänster och förmåner för de anställda. Det omfattar allt från insatser för utbildningsstöd (barnpassning, förskola, skolor på alla nivåer, läroböcker, skolmatsal, studielov, etc.) och för hjälp till familjemedlemmar, äldre och icke-självförsörjande (vårdare, sjukvård och omsorgstjänster, ålderdomshem och vårdhem etc.), fram till ersättningar för räntor på bolån och övriga lån, tilläggs pension och kompletterande hälso- och sjukvård. Det finns också möjlighet att använda den välfärdsbudget som företaget tillhandahåller för att köpa inköpskuponger och andra tjänster som gäller arbetstagarnas fritid, såsom gym, sportaktiviteter, bio- eller teaterabonnemang, utställningar, resor och semestrar, språkkurser och annat. Ytterligare tillämpningar som övervägs gäller identifiering av behov, profilering av anställda, certifiering av tillgång till välfärdsåtgärder.
- **Hantering av aktiv och passiv arbetspolitik:** blockkedjan kopplar samman de offentliga förvaltningarnas databaserna som är involverade i aktiva och passiva arbetsrättsliga policyer för att skapa arbetstagarens elektroniska fil. Det är ett verktyg som innehåller information som avser utbildningar, arbetsperioder, användning av allmänna förmåner och avgiftsinbetalningar. Denna mapp, som är tillgänglig telematiskt, gynnar å ena sidan registreringen av element som är användbara för att skapa en koppling mellan arbetsutbud och -efterfrågan inom ramen för introduktion av arbetslösa på arbetsmarknaden och å andra sidan erkänna att individen har rätt till tillgång till offentliga välfärdstjänster, samt rätt att ta emot tjänster (sociala skyddsnet, arbetslöshetsersättning, etc.).
- **Hantering av företagsrekrytering:** blockkedjan erbjuder arbetstagare som tänker söka en tjänst möjligheten att ladda upp sin meritförteckning i en transparent men skyddad digital miljö, och arbetsgivare garanterar att de uppgifter som tillhandahålls om utbildning, certifikat och arbetslivserfarenhet bekräftas automatiskt via kontrollverktyg.
- **Digitalisering och automatisering av faserna i offentliga upphandlingar:** blockkedjan kan tillämpas i alla stadier av offentliga upphandlingar: fasen för att identifiera behoven och formulera anbudsfordran; verifieringsfasen som gäller de ekonomiska aktörernas krav, utvärderingsfasen, fasen för verifiering av onormala anbud och tilldelning samt fasen för kontraktets genomförande. Under utförandefasen är användningen av ett distribuerat och deltagande register av särskild betydelse, både för eventuell identifiering och certifiering

av uppgifter som rör arbetsförhållandenas kvalitet, samt för fastställande av bristande efterlevnad och genomförande av korrigerande åtgärder som syftar till att återställa en situation där de lagenliga eller avtalsmässiga reglerna efterlevs.

Blockkedjan kan tjäna till att ge synlighet åt arbetsprocesserna, intyga deras överensstämmelse och aktivera användbara åtgärder för att återställa ett efterlevnadsramverk. Men **det är en teknik. Den är inte neutral och den fungerar enligt hur den är programmerad**, i enlighet med anvisningarna man ger blockkedjan på grundval av målsättningarna som programmeraren sätter upp.

De **fackliga frågorna** är många och viktiga och har att göra med följande:

- datatransparens;
- arbetstagarnas rätt till information;
- arbetstagarnas rätt till sekretess;
- behovet av att motverka nya former av kontroll och påtryckningar;
- definitionen av de kriterier som informerar om kvaliteten på arbetsförhållandena, metoderna för att validera och intyga att anställningsförhållanden och arbetsprestationer är korrekta, verifiering av anomalier, missbruk och diskriminering;
- dela åtgärder som syftar till att förbättra arbetets kvalitet;
- dela indikatorer för att mäta och utvärdera prestationerna;
- certifiering av fortbildning som en subjektiv rättighet för de anställda;
- förhandlingen av smarta kontraktsalgoritmer, det vill säga avtal omsatta till kod som instruerar och automatiserar produktions- och organisationsprocesser.

De fackliga organisationerna på alla nivåer och de anställdas representationsstrukturer i företaget måste ställa frågor till sig själva, studera och undersöka, vara medvetna om att de antingen kan delta kollektivt i de tekniska innovationsprocesserna eller riskera att bli överväldigade av dem. När det gäller tekniska innovationer är det meningen att vi ska stärka vår fackliga praxis, att modifiera den eller i alla fall att placera den vid sidan traditionell praxis, och agera inte bara inom företagen utan också på det fysiska och digitala territoriet.

Om blockkedjan kan certifiera kvaliteten på arbetsförhållandena kan företaget inte kontrollera sig själv. Manliga och kvinnliga arbetstagares representationsstrukturer måste vara nätverkets nav och garantera rättigheter och intressen i arbetslivet. **Det**

## SVENSKA

är upp till oss att se till att blockkedjan blir ett instrument för brett och demokratiskt deltagande, för ett sunt och ansvarsfullt uppförande från företagens sida, för anständiga jobb av hög kvalitet.

För att läsa mer kan du ladda ner hela vägledningen genom att skanna QR-koden med kameran på din smartphone eller med en app.



Vi har producerat ett videoklipp på engelska, och låtit textat det på alla EU:s språk, för att sprida projektets innehåll så mycket som möjligt och på ett enkelt sätt förklara hur blockkedjan påverkar arbetet och arbetstagarna och varför det är föremål för fackligt intresse. Här hittar du länken på Youtube:

<https://youtu.be/JvhV5aAIIcs>  
(*Blockchain for decent work\_ENGLISH*)

**Dela den och bidra till att sprida den du med!**

Om du vill få ytterligare information, hålla dig uppdaterad i ämnet och/eller ordna ett systemt fördjupningsseminarium eller ett distansmöte, tveka inte att kontakta projektets personal.

Projektpartner:



ANSVARFRISKRIVNING: detta faktablad, vägledningen och allt relaterat material skapades med ekonomiskt stöd från Europeiska unionen som en del av projektet VS/2020/0093 "Blockkedja för anständiga arbetsförhållanden längs globala leveranskedjor. Möjligheter och utmaningar för europeiska företagsråd, fackföreningar och företag".

Finito di stampare  
nel mese di luglio 2022  
dalla Tipografia O.Gra.Ro.  
Vicolo dei Tabacchi, 1 - Roma

€ 8,00

# BLOCKCHAIN

**БЪЛГАРСКИ - BG**  
**ČEŠTINA - CS**  
**DANSK - DA**  
**DEUTSCH - DE**  
**EESTI - ET**  
**ΕΛΛΗΝΙΚΑ - EL**  
**ENGLISH - EN**  
**ESPAÑOL - ES**  
**FRANÇAIS - FR**  
**GAEILGE - GA**  
**HRVATSKI - HR**  
**ITALIANO - IT**  
**LATVIEŠU - LV**  
**LIETUVIŲ - LT**  
**MAGYAR - HU**  
**MALTI - MT**  
**NEDERLANDS - NL**  
**POLSKI - PL**  
**PORTUGUÊS - PT**  
**ROMÂNĂ - RO**  
**SLOVENČINA - SK**  
**SLOVENŠČINA - SL**  
**SUOMI - FI**  
**SVENSKA - SV**

This paper contains a brief report, translated in all the official languages of the European Union, on blockchain technology, its implementation in the labor market as well as risks, opportunities and challenges posed to the actors involved. The text is an extract from the already published *Guide for Trade Unionists 4.0 - The role of employee involvement for a blockchain in the service of quality jobs* (Futura, 2022), which has been developed within the framework of the EU co-funded project NO. VS/2020/0093, led by Filcams-CGIL Italy together with a consortium of regional, national, European and global trade union organisations; European Works Councils; research and training institutes. The Guide is aimed at strengthening the skillset of workers' representatives when facing the changes brought by the digital transition on production and organisational models. It can be freely downloaded here:



**Stefania Radici**, Filcams-CGIL trade unionist and expert in project management, has been coordinating the project from March 2020 to August 2022.

This paper has been realised with the financial support of the European Union



ISBN: 978-88-230-2418-2



9 788823 024182