

"IL CAPITALE UMANO"

Di Michele Buono

Collaborazione Andrea De Marco – Simona Peluso – Filippo Proietti

Immagini Tommaso Javidi

Montaggio Veronica Attanasio

DONNA

Ti chiederei di aumentare la pressione ruotando questa valvola.

OPERATORE

Va bene.

DONNA

Adesso l'operatore vede la mia mano e sa l'attività che deve fare.

OPERATORE

Ok.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Questa volta è l'uomo che è il valore aggiunto per le macchine. C'era un tempo in cui tante persone vendevano a poco prezzo la propria forza animale perché non avevano altro da vendere, e nelle fabbriche c'era ancora bisogno di tanta fatica fisica.

Dal film LA CLASSE OPERAIA VA IN PARADISO di Elio Petri -1971

Perdi due secondi sul ritorno.

Se prendi il pezzo in movimento risparmi tre secondi.

30?

Ma chi 45.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Perché dovevano andare a scuola queste persone? Non serviva. I diritti? Le persone erano solo pezzi di una macchina.

Dal film LA CLASSE OPERAIA VA IN PARADISO di Elio Petri -1971

Perché noi siamo come le macchine capito? Io sono una macchina. Io sono una puleggia, io sono un bullone, io sono una vite, io sono una cinghia di trasmissione. Io sono una pompa.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Questi lavori non esistono più, sono stati eliminati dall'automazione. È la rivoluzione industriale 4.0: digitalizzazione della produzione e dei servizi; ai lavoratori non chiedi fatica fisica ma competenza e creatività.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Lo schema è quello delle precedenti rivoluzioni tecnologiche: la produzione tira e dietro vanno indotto e servizi, il grosso dell'economia. Si ridisegna tutta la società, nascono nuove competenze e nuovi lavori ma è necessario che si alzi il livello dell'istruzione, per tutti: perché questa volta il valore lo producono le persone.

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

Questo perché la vecchia classe operaia è andata in paradiso. Ecco, non aveva conoscenza, non aveva istruzione neppure le chiedevi, perché bastava la forza fisica. Oggi siamo all'alba di un rinascimento e serve una nuova classe di operatori. Di

questo avremmo voluto sentir parlare i leader politici nelle loro campagne elettorali. Valorizzare quello che abbiamo di più prezioso, il patrimonio, il capitale umano, attraverso la formazione. Oggi fare impresa significa saper controllare da remoto, distante anche un macchinario attraverso l'intelligenza artificiale. Se abbiamo la visione giusta potremo intercettare 30 miliardi di euro di finanziamenti europei. Lo vedremo. C'è chi sta studiando dei sensori sopra un palazzo che avvertono il terremoto e sono in grado di generare una contro scossa forte al punto giusto tale da impedire il crollo della palazzina. Potrebbe essere una metafora. Oggi c'è chi fa leva sulla paura per ottenere il consenso. Perché è più semplice, perché non richiede competenze. Ma aumenta le differenze. Invece è più difficile fare consenso con una proposta positiva. La contro scossa di Report, è quella di valorizzare il capitale umano attraverso la conoscenza andando a recuperare i territori depressi, ma anche quelle sacche di esclusione umane attraverso le forze migliori del paese. Questo non perché appartiene a una politica buonista, ma perché conviene alla collettività. Come quel grande maestro d'orchestra che mette insieme tutti i talenti, dove il musicista più bravo aiuta quello più stonato, lo copre e insieme suonano una sinfonia meravigliosa. Parola del nostro Michele Buono.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

La partita si gioca nei sistemi urbani, dove risiede la maggior parte della popolazione. È l'economia della conoscenza. Perché produca valore, devi coltivare le competenze delle persone e facilitare le relazioni.

CRISTINA TAJANI - ASSESSORE LAVORO ATTIVITÀ PRODUTTIVE – COMUNE DI MILANO

Penso al piano di governo del territorio dove abbiamo previsto dispositivi come gli incubatori d'impresa che diventano assimilabili da un punto di vista urbanistico a servizi; poi c'è la messa a disposizione di spazi dismessi.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

La Bovisa un tempo era la periferia industriale della città. Negli anni '60 cominciò la dismissione e il quartiere si svuotò di attività e di operai. Poi l'intuizione: ricerca e formazione sono le nuove fabbriche diffuse. Nei primi anni '90 il Politecnico di Milano apre una sede in Bovisa. Studenti e ricercatori studiano e testano soluzioni insieme alle industrie.

FERRUCCIO RESTA - RETTORE POLITECNICO MILANO

Abbiamo 23 grant europei che hanno deciso di posizionare la loro ricerca al Politecnico portandosi oltre due milioni a testa di ricerca presa dalla Comunità europea sul suolo di Milano.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Il Polihub è un incubatore d'idee e il comune di Milano è partner tramite la Fondazione Politecnico. In questo spazio prendono forma i progetti di ricerca degli studenti, dei laureati e di chiunque presenti una buona proposta.

ALBERTO BUSSINI - FONDATORE E DIRETTORE ISAAC

Noi abbiamo un dispositivo piccolo, compatto, innovativo da posizionare sul tetto dell'edificio a seconda del tipo di edificio noi ne mettiamo più o meno. Tutto questo si traduce in riduzione dei costi, invasività nulla e ridottissimi tempi d'impiego.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Due edifici: uno equipaggiato con il dispositivo, l'altro no. Un sistema di sensori sente la scossa e un software che calcola come si sta muovendo, scarica una contropinta sul tetto.

ALBERTO BUSSINI - FONDATORE E DIRETTORE ISAAC

Il computer calcola e dice okay, devo attivare una forza in una direzione in base a una certa logica, in che direzione deve attuarla e quanta ne deve mettere.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Costo tra i 30 e 40 mila euro a palazzo e il progetto ha già trovato la strada dell'industrializzazione.

STEFANO MAINETTI – AMMINISTRATORE DELEGATO POLIHUB

Oggi ci sono 120 startup Queste iniziative hanno raccolto in modo aggregato 28 milioni di euro ma anche un fatturato di 32 milioni di euro aggregato quindi sanno stare sul mercato. Hanno creato solo l'anno scorso 650 posti di lavoro hi-tech.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Quartiere Bicocca, un'altra periferia industriale; le industrie vanno via, Pirelli no, si trasforma: quartiere generale e centro ricerca. La visione dell'amministrazione della città è stata: inglobare Pirelli nel sistema urbano.

MAURIZIO BOIOCCHI – VICE PRESIDENTE TECNOLOGIA E INNOVAZIONE PIRELLI

Nell'area di Bicocca abbiamo 1700 persone: il vecchio concetto di operai che però non sono più operai perché anche loro lavorano su computer, su programmi, sono 200 persone e queste 1700 persone sono per oltre il 50 per cento dei laureati: sono laureati in ingegneria, laureati in chimica, laureati in elettronica e informatica.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Di fronte dove c'erano vulcanizzatori e macchine di produzione, ora c'è l'Università.

MAURIZIO BOIOCCHI – VICE PRESIDENTE TECNOLOGIA E INNOVAZIONE PIRELLI

La conoscenza che noi costruiamo insieme, è una conoscenza competitiva nel mondo.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Il territorio si rianima: edilizia pubblica e privata, imprese e il più grande museo di arte contemporanea di Milano.

MICHELE BUONO

Questo che sta portando alla città di Milano?

CRISTINA TAJANI - ASSESSORE LAVORO ATTIVITÀ PRODUTTIVE – COMUNE DI MILANO

Processi di riqualificazione urbana nuovi lavori e nuove imprese, fino ad arrivare a registrare un +63 per cento di avviamenti al lavoro, quindi di nuovi contratti stipulati nell'area del manifatturiero e questa è una novità assoluta.

RENATO GALLIANO - DIRETTORE ECONOMIA URBANA E LAVORO - COMUNE DI MILANO

Nel quinquennio queste imprese hanno fatturato 160 milioni di euro.

MICHELE BUONO

Questi risultati di fatturato che altro generano?

RENATO GALLIANO - DIRETTORE ECONOMIA URBANA E LAVORO - COMUNE DI MILANO

Mettono in moto, oltre al fatturato, anche una serie di nuovi posti di lavoro che si sono creati che sono quasi 2000.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Nell'economia della conoscenza la città è una piattaforma che deve funzionare in tutte le sue parti. New York City, questo è il Bronx. Studenti e professori hanno sempre gareggiato nel tagliare la corda e sparire il prima possibile dalle scuole. "Non funziona e non conviene a nessuno" – afferma Bill De Blasio, sindaco di New York – "è assurdo che la qualità dell'istruzione dipenda dal codice di avviamento postale". Allora decide piani di sostegno municipali alle scuole pubbliche dei quartieri più difficili, l'ultimo è il Bronx plan. L'obiettivo? Usare l'istruzione per favorire l'uguaglianza.

UCHE LAWRENCE NJOKU - PRESIDE SCUOLA MST

Io lo so che cosa vuol dire crescere in un ambiente dove nessuno bada a te. Un bambino del Bronx quasi mai riesce ad avere le stesse possibilità di un bambino di Beverly Hills. Ma mi lasci dire una cosa: hanno le stesse capacità.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Il progetto: svariate centinaia di milioni di dollari per dotare queste scuole di mezzi e dei migliori insegnanti. La visione? Considerarlo un investimento.

UCHE LAURENCE NJOKU - PRESIDE SCUOLA MST

Questa è una comunità a basso reddito, ma perché lo è? C'è bisogno delle persone migliori per insegnarlo ai ragazzi. Dobbiamo fare in modo che capiscano l'economia, qual è il loro ruolo per creare un benessere collettivo e che impatto possono avere individualmente per cambiare le cose.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Come in un'orchestra: i singoli sono tutti dei talenti, ma perché si produca una sinfonia, è necessario rispettare le regole e un bravo maestro che sappia valorizzarli, i talenti.

BRAD LUDWIN - INSEGNANTE SCUOLA MST

A desso ho la possibilità di portare i ragazzi all'opera, a vedere degli spettacoli a Broadway e in questi giorni andremo in gita a Washington. E dire che molti dei nostri studenti non sono mai usciti dal Bronx.

UCHE LAURENCE NJOKU - PRESIDE SCUOLA MST

Credo che sia qualcosa di straordinario questo piano! Sono impaziente di vedere dove ci porterà nei prossimi tre, quattro, cinque anni.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Intanto aumenta il numero delle iscrizioni a scuola e diminuisce l'abbandono. Costruire una sola New York è l'obiettivo della municipalità, perché è come se ci fossero più città in una divise da diritti diversi e variabili e a seconda del reddito.

JOSEPH MCDERMOTT – CONSORZIO FORMAZIONE LAVORATORI CWE

Noi cerchiamo di costruire un ponte, con l'istruzione e la formazione, verso un lavoro rispettato, dignitoso e ben retribuito.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

È il Consorzio per la formazione dei lavoratori. Aiuta, attraverso dei corsi, la forza lavoro con mansioni generiche ad acquisire competenze, in modo da guadagnare più soldi.

JOSEPH MCDERMOTT – CONSORZIO FORMAZIONE LAVORATORI CWE

Nessun lavoratore paga per i nostri servizi. Ci finanzia lo Stato di New York e il New York City Council, l'organo legislativo della città.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Investono anche fondazioni private e sindacati, perché una forza lavoro che produce più reddito e più tasse conviene a tutti.

KIMIKO KIMBLE – INSEGNANTE SCIENZE INFERMIERISTICHE

Questi studenti sono qui per ottenere la certificazione dell'Associazione Nazionale della Sanità. L'Associazione richiede un totale di trenta prelievi riusciti prima di poter sostenere l'esame e diventare infermiera professionista. Assicurati di stendere bene la cute. Ti ricordi? Proprio qui. E inserisci l'ago perpendicolarmente. Adesso vai, ecco fatto, ci sei. Tieni la farfalla. Okay, va bene. Tranquilla, non muoverti. Direi che abbiamo fatto. Togli la provetta.

DONNA

Tenga premuto, per favore.

UOMO

Brava! Hai fatto proprio un buon lavoro.

MELANIE LUNA

Ce la sto mettendo tutta nella flebotomia e negli elettrocardiogrammi. Attualmente lavoro nel Dipartimento per la tutela Ambientale, ci occupiamo anche di tenere pulite le strade della città ma mi piacerebbe lavorare negli ospedali, nelle case di riposo perché mi piace aiutare le persone. Ho solo un figlio io, siamo soli io e lui. Mi chiede perché voglio ottenere questa certificazione? Per aiutare mio figlio a finire il college.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Nessuno dei futuri datori di lavoro potrà mai chiedere a queste persone: "Quanto guadagnavi prima?"

CARMELYN P. MALALIS – COMMISSARIA DIPARTIMENTO DIRITTI UMANI NYC

Attualmente, la nostra, è l'unica giurisdizione del paese che prevede un divieto su questo argomento durante i colloqui di lavoro, perché quello stipendio potrebbe essere stato deciso su basi discriminatorie, invece che sulle reali capacità di un individuo.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

È la Commissione per i Diritti Umani della città di New York. Qualsiasi cittadino che subisca sul lavoro una discriminazione per la sua etnia, l'orientamento sessuale, la sua storia salariale, può fare denuncia. È tutto a carico della municipalità fino alla causa e al risarcimento.

CARMELYN P. MALALIS – COMMISSARIA DIPARTIMENTO DIRITTI UMANI NYC

Credo che il rispetto aiuti le economie, l'economia di una città, perché favorisce l'ingresso di nuove idee, di nuovi modi di pensare. Lo sviluppo di New York è la prova che quando il rispetto diventa un valore, la città cresce.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

È rispetto pagare il lavoro e pagarlo in tempo.

LORELEI SALAS - COMMISSARIA DIPARTIMENTO TUTELA CONSUMATORI - LAVORATORI NYC

Le nostre stime dicevano che la maggior parte dei lavoratori freelance perdeva circa 6.000 dollari l'anno.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Perché al datore di lavoro gli viene più facile dire al freelance: "Adesso prendi questi, il resto quando incasso", ma il lavoratore non è mai sicuro di come va a finire. Il 40 per cento dei lavoratori di New York è freelance.

CARLO SCISSURA - PRESIDENTE ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI EDILI NEW YORK CITY

È un'economia forte, è un'economia di architetti, di ingegneri, di persone che fanno graphic design, persone che scrivono libri.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

La musica è cambiata. Da maggio 2017 una legge di New York tutela i lavoratori freelance.

LORELEI SALAS - COMMISSARIA DIPARTIMENTO TUTELA CONSUMATORI - LAVORATORI NYC

Adesso, i contratti per lavori pari o superiori agli 800 dollari devono essere scritti, diversamente ci sono delle penali. Per questo le società, ora, sono incentivate a pagare nei tempi stabiliti. Temono, in caso di controversia, la condanna a un risarcimento pari al doppio del valore del compenso pattuito.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

È lo stesso Dipartimento del Comune che si fa carico di garantire che la legge sia applicata e rispettata.

LORELEI SALAS - COMMISSARIA DIPARTIMENTO TUTELA CONSUMATORI - LAVORATORI NYC

È come se fosse tutta la città a sollecitare le società affinché si comportino bene.

LIZ VLADECK - VICE COMMISSARIA DIPARTIMENTO TUTELA CONSUMATORI LAVORATORI NYC

Nel primo anno di applicazione della legge più di due terzi dei lavoratori ci ha comunicato di essere stato pagato e risarcito.

CARLO SCISSURA - PRESIDENTE ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI EDILI NEW YORK CITY

Perché quella persona sa che l'affitto lo può pagare perché entro 30 o 60 giorni, 90 giorni quella persona avrà il lavoro pagato ed è importante.

MICHELE BUONO

Quindi, tutta l'economia in generale...

CARLO SCISSURA - PRESIDENTE ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI EDILI NEW YORK CITY

E l'economia continua.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

A settembre 2018 la disoccupazione nella città di New York tocca il minimo storico, il 3,9 per cento, il livello più basso mai registrato dal 1976.

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

Questo perché hanno recuperato il capitale umano. Quello che credevano di aver perso per strada. E lo hanno fatto in quei territori complicati come il Bronx, il Queens Brooklyn e pensate il valore per un cittadino che si sente perso di trovarsi lo Stato a fianco. Ti sei perso? ti allungo la mano, ti formo, ti riporto in gruppo, ti faccio avere uno stipendio e i tuoi diritti riconosciuti. Ecco in una sola parola restituire la dignità. È anche questo un modo per trasferire il senso dello Stato in un cittadino, che a sua volta lo trasferirà a suo figlio, che riconoscerà e rispetterà ancora di più quello Stato. Questa non è una politica buonista, né una politica sociale, non è pietas ma semplicemente conviene alla collettività. È per questo che l'amministrazione comunale di New York ha esteso una forma di tutela anche ai freelance. Sono un patrimonio, una risorsa per l'amministrazione per la loro creatività, per le competenze, tuttavia possono diventare un anello debole dell'economia se vengono sottopagati e sfruttati. New York, il comune ha deciso di tutelare i loro contratti per legge, i contratti con i privati e se si va a finire in tribunale mette anche a disposizione l'assistenza legale. In un sol colpo li tutela dagli imbrogliatori, li tutela nei diritti, e tutela il loro talento garantendo che giri l'economia. Un esempio unico al mondo, assolutamente da copiare. Nel nostro Paese invece, le iscrizioni all'università sono in calo, e una volta formati i nostri talenti la maggior parte prende la strada della Germania e degli Stati Uniti. È come se un Paese ricco di petrolio, investe in ricerca ed estrazione, poi regala i barili di petrolio, perché non sa come utilizzarli. Il nostro Michele Buono è tornato sui suoi passi, è andato a vedere cosa è successo a chi ha creduto e investito nel capitale umano.

DA REPORT DEL 25 OTTOBRE 2015

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Erano gli anni del twist quando i fratelli Fedegari ebbero un'intuizione nell'ospedale di Pavia. Riparando un'autoclave per sterilizzazioni si dissero: "Queste le possiamo costruire noi, e pure meglio". Diventarono industriali di autoclavi per le industrie farmaceutiche e non hanno mai smesso di rincorrere macchinari sempre più moderni e assumere nuovi operai. Poi sono arrivati i figli.

GIUSEPPE FEDEGARI – VICE PRESIDENTE FEDEGARI AUTOCLAVI SPA

Se hai investito per formare le risorse dopo anni hai del personale che è in grado di fare lavorazioni che chi non ha fatto gli stessi investimenti sul personale non potrà mai fare.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Le autoclavi per la sterilizzazione sono manufatti pieni di saldature. Adesso la maggior parte la fanno i robot.

GIUSEPPE FEDEGARI – VICE PRESIDENTE FEDEGARI AUTOCLAVI SPA

Sicuramente un aumento di produttività.

MICHELE BUONO

E quelle persone che prima facevano le saldature a mano adesso cosa fanno?

GIUSEPPE FEDEGARI – VICE PRESIDENTE FEDEGARI AUTOCLAVI SPA

Lavorano sui robot o su altre macchine automatiche.

MICHELE BUONO

Il numero degli addetti?

GIUSEPPE FEDEGARI – VICE PRESIDENTE FEDEGARI AUTOCLAVI SPA

È comunque aumentato.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Era il 2015. Quattro anni dopo lo stabilimento è cresciuto ancora.

GIUSEPPE FEDEGARI - PRESIDENTE FEDEGARI GROUP

È un ampliamento che è stato fatto per installare nuove macchine utensili. Cresce la produzione, aumenta il numero di macchine che dobbiamo produrre.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

I macchinari e i dispositivi adesso sono tutti in rete e produttore e clienti, ovunque nel mondo, possono condividere i dati.

GIUSEPPE FEDEGARI - PRESIDENTE FEDEGARI GROUP

Sono aumentate le ore uomo d'ingegneria su ogni singolo progetto.

MICHELE BUONO

Avete mai conosciuto la crisi?

GIUSEPPE FEDEGARI - PRESIDENTE FEDEGARI GROUP

No! Anche negli anni dal 2008 a oggi l'azienda ha continuato a crescere.

MICHELE BUONO

Numero di dipendenti?

GIUSEPPE FEDEGARI - PRESIDENTE FEDEGARI GROUP

Oggi siamo quasi 500 come gruppo, contro circa 400, un po' più di 400 che eravamo allora.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Imola. Macchinari di precisione per l'industria. Negli anni '20, quando questi meccanici cominciarono erano in nove. Aggiustavano macchine agricole, poi impararono a costruirle direttamente loro. Negli anni settanta si allargarono anche alle macchine per l'industria alimentare e della ceramica e non si sono più fermati. Si vedono poche persone in linea di produzione.

DA REPORT DEL 25 OTTOBRE 2015

PIETRO CASSANI - DIRETTORE GENERALE SACMI

Le formiamo, le facciamo crescere, le dedichiamo a dei lavori più alti. Per esempio si occupano di scrivere i software che fanno andare le macchine utensili.

MICHELE BUONO

Questo succedeva quattro anni fa. Avete continuato a investire sulle persone?

GILDO BOSI - RESPONSABILE RICERCA E AUTOMAZIONE SACMI

Abbiamo inserito al nostro interno degli astrofisici con il compito di analizzare i dati, degli ingegneri gestionali con il compito di analizzare i flussi produttivi, dei matematici.

MICHELE BUONO

Perché astrofisici?

MATTEO TELLARINI - ANALISI DATI SACMI

Questo è un piccolo universo, ci sono comunque tantissimi dati e da questi si vuole comunque estrarre un'informazione.

ERIKA FRANCESCHELLI - INGEGNERE MANUTENZIONE SACMI

Sto leggendo nel monitor della macchina che c'è un problema.

OPERATORE

Sì.

ERIKA FRANCESCHELLI - INGEGNERE MANUTENZIONE SACMI

Ti vorrei chiedere di posizionarti in basso a sinistra.

OPERATORE

Va bene.

ERIKA FRANCESCHELLI - INGEGNERE MANUTENZIONE SACMI

Ti chiederei di aumentare la pressione ruotando questa valvola.

OPERATORE

Ok.

ERIKA FRANCESCHELLI - INGEGNERE MANUTENZIONE SACMI

Sto virtualmente toccando la macchina dall'altra parte.

PAOLO MONGARDI - PRESIDENTE SACMI

Dal 2015 a oggi abbiamo avuto un trend sempre in ascesa attualmente siamo arrivati a 4400 persone nel gruppo, crescendo negli ultimi anni di quasi 300 unità.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Questo modello produttivo genera un indotto di lavori che non esistevano. Piacenza. Un'impresa d'ingegneri, matematici e informatici, tra i 22 e i 30 anni, controlla macchinari industriali in tutto il mondo prevedendo rotture e anomalie prima che si manifestino.

FABIO COLOMBO – 40FACTORY

È come se fossi di fianco alla macchina, quindi io posso vedere tutto quello che succede sulla macchina collegandomi a degli altri sistemi.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Per esempio in quest'azienda a Bergamo. Qui si costruiscono macchinari per l'industria degli elettrodomestici. Gli impianti tramite sensori e software mandano dati alla postazione di Piacenza.

FILIPPO GHELFI - COFONDATORE 40FACTORY

Possiamo insegnare al nostro algoritmo, alla nostra rete neurale come si deve comportare la macchina realmente.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

L'intelligenza artificiale apprende qual è la condizione di normalità della macchina e qualsiasi dato si discosti lo rileva all'istante e lo comunica.

GIOVANNI NOZZA - DIRETTORE GENERALE COMI

Questo ci consente di intervenire e sostituire un cuscinetto che non è rotto, si romperà.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Il vantaggio è di eliminare i fermi macchina e di aumentare la produttività e si ampliano le possibilità per tutti in un sistema, dove ciò che vale è sapere come si fa.

CAMILLO GHELFI - COFONDATORE 40FACTORY

I computer, i software, o comunque le attrezzature che tu vedi qua, sono una commodity, sono strumenti accessibili a tutti a un basso costo di investimento. L'ottica in cui bisogna porsi per costruire un'impresa di questo tipo è sicuramente quella di investire in persone e direi in innovazione.

MICHELE BUONO

Vediamo lo scenario quale potrebbe essere di un sistema industriale avanzato a regime?

MARCO TAISCH - OSSERVATORIO INDUSTRIA 4.0 POLITECNICO MILANO

Vuol dire avere un sistema che è in grado di competere con il resto del mondo.

MICHELE BUONO

Con quale impatto sul lavoro e sull'economia?

MARCO TAISCH - OSSERVATORIO INDUSTRIA 4.0 POLITECNICO MILANO

Abbiamo preso un campione di aziende che hanno investito in tecnologie industria 4.0 negli ultimi cinque anni e quello che emerge è che queste aziende pur avendo un costo del lavoro più alto del 10 per cento perché hanno bisogno di figure professionali più preparate, in realtà hanno un valore aggiunto per dipendente aumentato del 25 per cento.

MICHELE BUONO

Quindi ci sarebbe più occupazione con lavoratori con stipendi medi molto più alti.

MARCO TAISCH - OSSERVATORIO INDUSTRIA 4.0 POLITECNICO MILANO

E quindi maggiore gettito fiscale per lo Stato.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Germania.

MICHAEL STAHL - AD ASS. IMPRENDITORI INDUSTRIA METALMECCANICA ED ELETTRICA

Non abbiamo quasi più risorse naturali nel sottosuolo. Viviamo grazie al sapere delle persone e l'economia tedesca investe molto sulle loro teste. Solo nella riqualificazione professionale investiamo circa 33 miliardi di euro l'anno.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Berlino. Ministero dell'Istruzione e della Ricerca.

MICHELE BUONO

Quanta parte del PIL della Germania viene impiegato per sostenere lo studio e la ricerca?

MICHAEL MEISTER - SOTTOSEGRETARIO MINISTERO FEDERALE ISTRUZIONE E RICERCA

Il 10 per cento. Il 7 per cento va all'istruzione e il 3 alla ricerca.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Intanto l'Italia, che già investe meno della metà in istruzione e ricerca rispetto alla Germania, fa ancora un taglio sull'istruzione e sul piano industria 4.0, che avrebbe dovuto rilanciare l'innovazione e la produttività. La produttività dell'industria tedesca aumenta, nel sistema di formazione esiste anche un tipo di università di scienze applicate.

CARSTEN BUSCH - RETTORE UNIVERSITÀ HTW BERLINO

L'industria in Germania ha bisogno di molti lavoratori specializzati ben formati e che siano immediatamente pronti per lavorare nella produzione.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Sono circa un milione gli studenti di questo tipo di università, eppure all'industria non gli bastano.

MICHAEL STAHL - AD ASS. IMPRENDITORI INDUSTRIA METALMECCANICA ED ELETTRICA

Al momento mancano 300mila lavoratori in ambito scientifico e tecnologico e una parte crescente sono gli informatici: ne mancano circa 50mila.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

E l'Agenzia Federale per il Lavoro cerca i lavoratori all'estero.

MATHIAS ERNST - TEAM LEADER AGENZIA FEDERALE LAVORO

Forniamo, in qualsiasi lingua, tutte le informazioni necessarie per venire a lavorare in Germania.

MICHELE BUONO

Da dove arrivano principalmente questi lavoratori? Da quali paesi?

MATHIAS ERNST - TEAM LEADER AGENZIA FEDERALE LAVORO

Dalla Spagna e dall'Italia. Nel mese di gennaio, solo qui a Berlino, nelle imprese high tech sono arrivati 21 nuovi lavoratori italiani.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Quali sono le professionalità italiane maggiormente richieste?

MATHIAS ERNST - TEAM LEADER AGENZIA FEDERALE LAVORO

In tutti gli ambiti e per l'esperienza che abbiamo, le dico che gli ingegneri italiani sono i benvenuti nelle imprese tedesche.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Le nuove tecnologie, nel lavoro, chiedono alle persone di essere creative e la creatività non s'impara si tira fuori, si esalta. È il compito della scuola. Piacenza, Liceo Melchiorre Gioia.

ELENA GABBIANI - MATEMATICA FISICA MELCHIORRE GIOIA PIACENZA

Allora ragazzi oggi iniziamo un nuovo progetto usando sempre il nostro software di modellizzazione 3D.

RAGAZZO 2

È una casa vuota ma al suo interno sto progettando delle finestre che sono tridimensionali.

ELENA GABBIANI - DOCENTE MATEMATICA LICEO "MELCHIORRE GIOIA" - PIACENZA

Imparano sicuramente a essere creativi a lavorare in team che poi è la cosa fondamentale anche per il mondo del lavoro.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Il Melchiorre Gioia è un liceo classico, scientifico e linguistico. Le lezioni sono trasversali a tutti gli indirizzi. Che il Nilo fosse importante per gli egiziani s'impara a raccontarlo in tedesco.

MICHELE BUONO

Che hai detto?

ALUNNA

Oggi ho 14 anni.

MARIO MAGNELLI - DIRIGENTE LICEO "MELCHIORRE GIOIA" - PIACENZA

Imparare il cinese è diventata una competenza spendibile anche nel mercato italiano.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

La didattica prende la forma di una rete e si espande oltre le mura della scuola. Laboratori dell'Ospedale di Piacenza.

MEDICO

Ecco, il mio collaboratore sta mettendo su adesso le famose provette col tappo viola, cioè quelle che contengono il sangue con anticoagulante per poter eseguire l'esame emocromo citometrico.

MARIO MAGNELLI - DIRIGENTE LICEO MELCHIORRE GIOIA PIACENZA

Intanto si confrontano con l'organizzazione del mondo del lavoro, e quindi apprendono quelle competenze trasversali che saranno preziosissime nel loro progetto di vita.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Gallarate. Al Ponti, istituto professionale, hanno pensato: se la produzione industriale si sta sempre più digitalizzando, tanto vale fargliela toccare subito con mano agli studenti, e l'hanno riprodotta dentro la scuola.

ALDO BIFFARO - DIPARTIMENTO MECCATRONICA "ISIS PONTI" GALLARATE (VA)

Questa è una fabbrica che comprende tutti gli aspetti, dalla gestione del magazzino alla parte di movimentazione robotica.

GIUSEPPE MARTINO – DIRIGENTE "ISIS PONTI" – GALLARATE (VA)

Il 43 per cento dei nostri ragazzi trova posto nelle aziende del territorio, anzi spesso le aziende ci chiedono altri tecnici che noi non riusciamo a dare perché li abbiamo esauriti tutti.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Il resto degli studenti si iscrive all'università. Campobasso. Istituto Pilla. Qui si studia per diventare ragionieri, geometri e tecnici per l'agricoltura.

ROSSELLA GIANFAGNA - DIRIGENTE "IISS PILLA" - CAMPOBASSO

Vogliamo che tutti i ragazzi che si iscrivono al Pilla, indipendentemente dall'indirizzo abbiano la stessa formazione e le stesse competenze per renderli cittadini migliori.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Gli studenti scelgono un tema, fanno ricerche e poi si confrontano.

PROFESSORE

Il discorso relativo ai soggetti che troviamo coinvolti in questo caso di bullismo.

STUDENTESSA

Dal punto di vista penale i ragazzi sono imputabili poiché hanno compiuto i 14 anni.

ROSSELLA GIANFAGNA - DIRIGENTE "IISS PILLA" - CAMPOBASSO

Di qua si accede al dipartimento umanistico, dove appunto si studia lettere e storia ed è un dipartimento unico per tutti e tre gli indirizzi di scuola.

IRMA TUCCI – DOCENTE ITALIANO "IISS PILLA" CAMPOBASSO

Si legge di più quando c'è un'economia importante, ma un'economia importante può nascere da una cultura importante. Lavorateci un pochino.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Dipartimento audiovisivo.

GIORGIO CARECCIA - COORDINATORE IISS PILLA CAMPOBASSO

Abbiamo scelto degli argomenti dove c'era maggiore criticità nell'apprendimento da parte dei ragazzi. Quindi il progetto consiste nel trasformare in progetti audiovisivi, cortometraggi, finte puntate di programmi per rielaborare appunto le varie materie.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Alternanza scuola lavoro per fare sistema con il territorio. È il turno di un importante pastificio industriale della zona.

RAGAZZA

Vorrei imparare come il pastificio attua le sue ricerche di mercato, come s'immette all'interno di un mercato estero rispetto al mercato nazionale.

FLAVIO FERRO – DIRETTORE OPERATIVO “LA MOLISANA” CAMPOBASSO

Il giovane colma quel gap che c'è oggi tra la nozione e la competenza, tra la nozione e la professionalità.

DIANORA BARDI - PRESIDENTE IMPARA DIGITALE

Direi che queste sono delle eccellenze nella scuola italiana.

MICHELE BUONO

Che cosa occorre?

DIANORA BARDI- PRESIDENTE IMPARA DIGITALE

I dirigenti scolastici che devono essere formati, coinvolti.

MICHELE BUONO

È una storia di soldi che mancano?

DIANORA BARDI - PRESIDENTE IMPARA DIGITALE

No, ci vuole una normativa che porti i docenti a realizzare poi il progetto nella scuola.

MICHELE BUONO

C'è questa visione e questa strategia?

DIANORA BARDI - PRESIDENTE IMPARA DIGITALE

Un po' sulla carta, parzialmente, ma ancora non c'è.

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

Siamo in ritardo. Ma questo lo sapevamo già, ecco nella scuola di Piacenza dove stanno sperimentando l'insegnamento trasversale o quella di Gallarate dove hanno replicato il modello di fabbrica digitale o Campobasso dove stanno sperimentando un nuovo metodo di insegnamento sono monadi in un panorama di formazione italiano, stanno cercando di scovare la creatività, di alimentarla con le nozioni, trasformarla in competenza dunque in patrimonio umano. Ma poi una volta formati dove vanno? Non esiste nel nostro paese un sistema industriale in grado di riceverli perché non abbiamo investito in questi anni in ricerca, formazione, innovazione, anzi abbiamo fatto anche ulteriori tagli e dunque i nostri talenti poi se ne vanno in Germania magari, dove ti dicono "i vostri ingegneri sono anche i benvenuti" e ci credo perché hanno capito che la cosa più preziosa, la materia prima più preziosa è il talento, con la competenza insomma il patrimonio umano. Abbiamo capito, intuito che lo schema vincente è quello da una parte la ricerca scientifica, da una parte investitori e imprenditori che entrano immediatamente in assonanza quando viene comunicata una scoperta scientifica. Ecco, qualche assonanza c'è stata anche nel nostro paese, è andata a coglierla il nostro Michele Buono che ha fatto anche un test, ha provato a mettere seduti intorno a un tavolo delle competenze, non interessi individuali né di partito, semplicemente competenze.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Genova. Istituto Italiano di Tecnologia.

VITTORIO PELLEGRINI - ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Il grafene è un materiale estremamente semplice perché è un foglio di atomi di carbonio disposti a geometria esagonale. Con un grammo di questo materiale io posso rendere un chilo di plastica molto più resistente meccanicamente oppure posso donare proprietà di conduzione elettrica, conduzione termica. Con un grammo ne posso fare un chilo più intelligente.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Il polistirolo può diventare adatto alla coibentazione degli edifici, o talmente resistente da produrci dei caschi, giusto per fare qualche esempio. Gli investitori capiscono e calano 20 milioni di euro. Sede dell'azienda a Genova, in Val Polcevera; i lavori partono immediatamente.

PAOLO CAMPONOVO – AMMINISTRATORE DELEGATO “BEDIMENSIONAL”

Abbiamo visto innovazione, sviluppo e possibilità di fare impresa quindi di creare occupazione.

CARLOTTA PIGNATTI COSTAMAGNA - PRESIDENTE BEDIMENSIONAL

Abbiamo avuto la possibilità di vedere tutti gli ambiti in cui il grafene può essere applicato. Pensiamo all'automotive, alla formula 1, all'aeronautica, alla nautica.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Il modello è trasferimento di tecnologia e laboratori congiunti tra Istituto e imprese. Un circuito che stimola la ricerca e alimenta la produzione. A regime in tutto il paese, metterebbe in moto altri settori con tutto l'indotto.

MICHELE BUONO

Il modello è scalabile?

ROBERTO CINGOLANI - DIRETTORE SCIENTIFICO ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Assolutamente sì. L'economia ha un enorme bisogno di idee tecnologiche da sviluppare e i tecnologi hanno bisogno di un'enorme competenza economica per capire come mettere a frutto la loro tecnologia. Questo è il futuro della scienza, il futuro direi della cultura in generale, è una forma di Rinascimento secondo me, nuova.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Proviamo noi, allora, a mettere insieme delle competenze per costruire un sistema.

ANGELO VACCA – PROF. ORDINARIO MEDICINA INTERNA UNIVERSITÀ DI BARI

È sempre più urgente il fatto che sia un connubio fra l'università e le realtà imprenditoriali.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Bari. C'è un professore della facoltà di medicina che non parla solo di medicina. Si confronta con studenti, colleghi, imprenditori e anche con questa trasmissione.

SIGFRIDO RANUCCI

Quando facciamo delle inchieste spesso sono come delle bottiglie che buttiamo nell'oceano e non sappiamo neanche dove arrivano e se qualcuno le raccoglie.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

La bottiglia la raccoglie questo istituto di medicina: proponiamo un ecosistema che leghi l'università e l'industria intorno a un centro di ricerca da costruire a Bari. Roberto Cingolani raccoglie la proposta e aderiscono immediatamente altri settori.

ROBERTO CINGOLANI - DIRETTORE SCIENTIFICO ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

A me viene in mente tutto il settore che riguarda il cibo, l'agricoltura, la tecnologia del mare: che va dalla salute alla biodiversità all'ambiente; la dieta mediterranea non è solo una sigla è una biochimica ancora da capire.

ANGELO VACCA – PROF. ORDINARIO MEDICINA INTERNA UNIVERSITÀ DI BARI

La genomica va studiata molto bene, come si modifica per esempio con gli alimenti e con le diete. Studiare come si attivano alcuni geni per fare prevenzione delle malattie secondo me è il futuro.

MICHELE BUONO

Vediamo quali potrebbero essere gli scambi dal sistema di ricerca verso l'industria e viceversa?

ROBERTO CINGOLANI - DIRETTORE SCIENTIFICO ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA

Potrebbe essere un prodotto tipico pugliese lo inserisco in una struttura di packaging che è per esempio biodegradabile e attiva, ha dei sensori che mi dicono non la data di scadenza ma come progressivamente questo cibo deteriora.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Contenitori in grado di sentire i prodotti e capaci di colorarsi quando sono effettivamente scaduti.

ANGELO VACCA – PROF. ORDINARIO MEDICINA INTERNA UNIVERSITÀ DI BARI

Mi stava venendo in mente un nuovo corso di studi per esempio intitolato il packaging dell'alimento per la salute dell'uomo; verrebbe fuori una nuova figura professionale che potrebbe trovare immediatamente occupazione non solo nella ricerca ma anche nell'industria.

MARIANA BIANCO - PRESIDENTE SEZ. AGROALIMENTARE - CONFINDUSTRIA BARI BAT

Mi piacerebbe creare una figura nuova che s'interpone tra la ricerca e il modo di parlare di un'impresa. Bisognerebbe uniformarsi e parlare lo stesso linguaggio.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Centro di ricerca, università e industria agroalimentare si legano e si scambiano prospettive. Le informazioni circolano e stimolano idee per nuovi prodotti e applicazioni digitali. Le startup entrano nel sistema.

MICHELE BUONO

Individuate le startup più adatte?

GIUSEPPE TOMEI - LVENTURE GROUP

Le esponiamo a un percorso di formazione.

MICHELE BUONO

Con che tipo di finanziamenti?

GIUSEPPE TOMEI - LVENTURE GROUP

Il nostro fondo in accelerazione investe circa 140mila euro, 145mila per ogni startup.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Questo ecosistema, a regime, genererebbe milioni di dati che vanno analizzati. Servono informatici e analisti.

GIUSEPPE PADULA - ESPERTO INDIPENDENTE COMMISSIONE EUROPEA

Fra le diverse tecnologie abilitanti sulle quali l'Unione Europea vuole scommettere è quella dell'intelligenza artificiale. Nei prossimi due anni saranno investiti complessivamente 10 miliardi di euro all'anno e poi, all'interno di Horizon Europe, 20 miliardi di finanziamenti di euro annuali.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

L'ecosistema cresce, alimenta nuove attività e c'è bisogno di spazi fisici. Industria delle costruzioni.

BEPPE FRAGASSO - PRESIDENTE SEZ. EDILE - CONFINDUSTRIA BARI BAT

Un anno fa noi abbiamo presentato all'Amministrazione di Bari un progetto di rigenerazione del lungomare sud ci sono oltre 40 ettari di verde sul mare, gli altri 60 ettari distribuisce poca residenza, molti centri di ricerca, molti musei.

MICHELE BUONO FUORI CAMPO

Un'area sulla quale potrebbe vivere questo sistema con i suoi laboratori, gli istituti universitari, gli spazi per l'accelerazione di startup e le nuove imprese.

BEPPE FRAGASSO - PRESIDENTE SEZ. EDILE - CONFINDUSTRIA BARI BAT

Assolutamente sì. Una scacchiera che riesce a tenere all'interno l'elemento produttivo, l'elemento sociale, l'elemento residenziale, è quello che noi pensiamo essere il futuro di questa città e delle città in generale.

GIUSEPPE PADULA - ESPERTO INDIPENDENTE COMMISSIONE EUROPEA

In questa chiave riflette effettivamente quella che è la struttura di un hub digitale perché noi siamo in ritardo rispetto alle altre macro potenze quindi l'Unione Europea non può altro che promuovere ovviamente, strutture e iniziative come questa.

SIGFRIDO RANUCCI IN STUDIO

Quelle persone che ha messo insieme Michele sono il nostro capitale umano. Ma come ce sono tante nel nostro paese. Uno è uno scienziato esperto in tecnologie, l'altro è un medico esperto in formazione universitaria, poi c'è il rappresentante dell'industria e quello dell'imprenditoria, dell'edilizia.

Insieme chiacchierando hanno messo in piedi un progetto, per la valorizzazione del capitale umano, che passa attraverso la riqualificazione del lungomare della periferia di Bari, che dà linfa vitale all'edilizia perché c'è da costruire un centro di ricerca, dei laboratori, un centro di formazione. Un ecosistema dove si mette in piedi un nuovo corso universitario, dove si insegnano le biodiversità, dove si studiano anche nuovi modelli per la conservazione del cibo e anche l'impatto della dieta mediterranea sulla genetica. Ecco, nascerebbero nuove competenze, nuove imprese finanziate, nuovi posti di lavoro. Tutto ruoterebbe intorno a un hub digitale che deve sviluppare e analizzare miliardi di dati attraverso l'intelligenza artificiale. Per questo che potremmo

attingere ad una parte di quei 30 miliardi di euro di fondi che verranno stanziati dalla Commissione Europea. Ma bisogna presentare un progetto, e anche in fretta, altrimenti rischieremo di essere i grandi assenti in questo nuovo Rinascimento. Ecco, noi, proprio noi che siamo stati i protagonisti con il nostro capitale umano, nella storia e abbiamo partecipato a tutte le grandi rivoluzioni culturali. L'alternativa è cedere ad un modello, invece, che privilegia la forza animale perché non abbiamo null'altro di meglio da offrire.