

**VERSO TEDX 2018.** Lo scienziato Tim Landgraf al Comunale il 9 giugno

# APE ROBOT PER L' AUTO ELETTRICA

Nel suo talk racconterà gli scenari futuri con vetture che ricaricano altre vetture grazie all'intelligenza dello sciame. Tecnologia rivoluzionaria per nuovi orizzonti

Federico Murzio

Il primo input arriva dal curriculum di Tim Landgraf. Tedesco, docente alla Freie Universität di Berlino, è colui che ha costruito la prima ape robot in grado di "parlare" con altre api. Il secondo input giunge dal progetto cui sta lavorando. Ossia uno scenario in cui le auto elettriche ricaricheranno altre auto seguendo il principio dell'intelligenza dello sciame di api. Chiacchiere con Landgraf significa indagare comunicazione, biologia, neuroscienze e robotica. Sullo sfondo gli studi sull'intelligenza artificiale, tra rischi e benefici. E queste sono "solo" alcune delle suggestioni dell'intervento di Landgraf a Tedx, il 9 giugno al Teatro Comunale.

**Professor Landgraf, tutto ruota intorno alle api. Perché?**

L'ape è un animale modello ricco. Individualmente sono molto intelligenti: memorizzano chilometri del loro ambiente e navigano accuratamente tra le fonti di cibo e la loro colonia. E tutto ciò con un cervello così piccolo. Ovviamente sono intelligenti anche in comunità, lavorando insieme in modo meraviglioso.

**Cosa avete scoperto grazie all'ape robot?**

Abbiamo usato un robot per studiare la danza delle api. Con la danza, un'ape falconiera racconta ai suoi compagni l'ubicazione di nuove fonti di cibo. I ballerini si muovono in un certo modo sopra il pettine, sbattono le ali e aumentano la loro temperatura. Le

reclute seguono questi movimenti e possono decodificare la posizione dove poi alimentarsi.

**Così arriviamo al progetto "From bees feeding bees, to cars charging cars". Di cosa si tratta?** Abbiamo preso una semplice idea dalle api. Le auto elettriche hanno un grosso svantaggio. Ricaricarle richiede molto tempo e bisogna evitare di degradare le batterie. Per ovviare a questo problema alcuni costruttori limitano i cicli di sovralimentazione. In realtà la soluzione non è ricaricare l'auto tutta in una volta ma poco a poco e in movimento. Come fanno le api. Queste ultime hanno uno stomaco "sociale", con nettare destinato a coloro che hanno fame. Possiamo adattare questa idea. Ovvero viaggiare molto da vicino ad altre auto e trasmettere a queste energia elettrica via wireless tramite induzione.

**I suoi progetti abbracciano comunicazione, biologia, neuroscienza e robotica. Qual è il filo rosso che le lega?**

Sono affascinato dall'intelligenza, che si tratti di intelligenza artificiale o biologica. Guardiamo le api, a quanto sono perfette, a quanto equilibrata è la loro programmazione. Sono interessato all'intelligenza collettiva, ossia quando alcuni fenomeni globali derivano dall'interazione di molte unità individuali. Il processo decisionale di uno sciame o il funzionamento di un cervello sono entrambi processi in cui molte unità semplici interagiscono per creare qualcosa di più grande. Per comprendere meglio

questi sistemi collettivi utilizzo la robotica e l'intelligenza artificiale. Abbiamo bisogno di sviluppare nuove tecnologie nell'interesse della biologia. Alle volte invece prendiamo ispirazione dalla natura e concentriamo i nostri sviluppi sui prodotti reali, proprio come abbiamo fatto con le auto a guida autonoma che possono essere caricate grazie all'intelligenza dello sciame.

**Questi studi aiuteranno l'uomo a interagire meglio con l'ambiente?**

Sì. Usiamo la tecnologia per comprendere il mondo vivente. Ciò include metodi come il tracciamento automatico ma anche l'uso di robot. Una migliore comprensione dei processi della natura consente di interfacciarsi in modo più efficace con esso. Pensiamo al benessere degli animali. Queste tecnologie preveniranno le malattie semplicemente utilizzando le immagini della fotocamera.

**A proposito di tecnologie e robot: è plausibile ipotizzare che le une e gli altri possano condurre l'uomo a una pericolosa pigrizia mentale?**

Sì. Ricordiamo solo come l'uso di internet e degli smartphone abbiano cambiato le nostre vite e il modo in cui usiamo il cervello. I nostri stili di vita sono passati da "memorizzare" a "ricerca su richiesta". I robot avranno un impatto su di noi ma non sarà del tutto negativo. Se le società rimarranno diverse offrendo un ampio ventaglio di punti di vista, andremo collettivamente a combattere contro condizioni avverse. Ho fiducia nell'umanità. ●



Tim Landgraf si occupa di intelligenza artificiale: sarà al TedX

## CINEMA. Mostra a palazzo Pretorio, Cittadella "Sirio Luginbühl" Anni di contestazione e film sperimentali

La famiglia del regista veneto dona il fondo filmico privato digitalizzato

Fino al prossimo 15 luglio, Palazzo Pretorio a Cittadella ospita la mostra "Sirio Luginbühl: film sperimentali", curata da Guido Bartorelli e Lisa Parolo, che sono anche curatori del catalogo.

L'esposizione è promossa dalla Fondazione Palazzo Pretorio onlus, in collaborazione con il dipartimento dei Beni Culturali dell'università di Padova e il dipartimento di Studi umanistici e del Patrimonio culturale dell'università di Udine.

La mostra è proposta a conclusione del progetto di digitalizzazione e preservazione del fondo filmico privato del film-maker Sirio Luginbühl (Verona, 1937 - Padova, 2014), donato dalla moglie Flavia Randi e dalla figlia Cecilia al Centro Sperimentale di Cinematografia - Cineteca Nazionale (CSC-CN).

Il progetto di digitalizzazione e preservazione è stato finanziato dal CSC-CN e condotto dal Laboratorio La Camera Ottica dell'Università di Udine.

La mostra "Sirio Luginbühl: film sperimentali" presenta i capolavori su pellicola del film-maker padovano. S'intende così contribuire alla trasmissione di quel patrimonio di idee, invenzioni visive e testimonianze storiche trasmesse dal cinema sperimentale e, nello specifico, da uno dei suoi maggiori protagonisti.

Sirio Luginbühl, attento osservatore delle avanguardie internazionali e testimone più che consapevole del suo contemporaneo, rappresenta una figura chiave nel panorama del cinema sperimentale e d'artista; nella sua variegata produzione è riuscito a fondere insieme avanguardia, ironia ed erotismo, ricoprendo il ruolo di osservatore attento e a volte malizioso della realtà; dalla politica alla liberazione sessuale, dalla lotta di classe al femminismo.

Luginbühl ha tradotto alcuni dei temi salienti che hanno caratterizzato il dibattito pubblico degli anni Sessanta - Settanta in un linguaggio decisamente all'avanguardia, molto moderno e provocatorio. ●

**LIBRI.** Tonietto: Letteratura latina inesistente

## Ungaretti e Montale duemila anni fa Latini "sconosciuti"

Quella dell'autore è una filologia creativa che strappa molti sorrisi

Filippo Lovato

Letteratura latina inesistente" (Quodlibet, 194 pagine) è la parodia di un manuale che illustra in ordine cronologico generi, correnti e autori latini accumulati dal fatto, "meramente contingente", di non essere esistiti. Ne è autore Stefano Tonietto, padovano, docente di liceo, già impegnato a celarsi come curatore (ma in realtà prode autore) di un lavoro orgogliosamente inattuale come il vasto poema comicavalleresco Olimpio da Vetrego (Inchiostro, 1099 pagine), 64 canti per 4633 ottave di endecasillabi in rima. Nella sua seconda opera Tonietto, si diverte a inventare scrittori, filologi, ricercatori, traduttori, convegni (il Congresso Internazionale di Tolleranza e Pacificazione di Grozny - Cecenia), riviste (l'Arbre Philologique) e ogni circostanza che renda credibile l'incredibile. I nomi dei suoi personaggi sono una gioia in sé: lo storico della Chiesa Pulcino Pio, il diacono Evidenzio, il grammatico Consecutio, il senatore Manubrio Glucosio Defenestrato, il filologo complottista Pietro Randello, lo studioso Gario Frozio, autore di De altera Venere, e così via.

La copertina del libro



La copertina del libro

veteri gallina bonum ius (Da gallina vecchia buon brodo) o Pluit, consules fures (Piove, consoli ladri). L'età cesarea regala poeti di impressionante modernità, come Aulo Pinna al cui talento pare si rifacciano esiti lirici molto posteriori, se è vero che lo si indica autore di frammenti quali Inluminor immensitate (M'illumino d'immenso) o Et subito vesperascit (Ed è subito sera). Ecco poi le risposte di Lesbia ai carmi di Catullo o le opere di letteratura poliziesca latina bene cocta (hard boiled) di Indizio, il cui investigatore Spartaco interroga un sospettato a suon di imperativi irregolari (Dic, fac, fer! - Di', fa', porta!).

L'età augustea registra l'affermarsi dell'elegia di protesta del ligure Faber, o dell'insubre Aetius (Ego quocumque venio. Sed non tu) o dell'emiliano Parnassio, cui si deve l'Elegia venefica (L'avvelenata), ma anche dei libera verba (parole in libertà) dei futuristae (Non est modus in rebus!). Dell'età imperiale i favolisti Aquilino e Cazio che, al contrario di Fedro, rappresentano esseri umani che si comportano come animali per deprecare le abitudini di quest'ultimi e non dei primi. E poi gli scrittori per viam (on the road), il mirabile De rerum iactura di Incerto Autore e le opere di Sigemundo, medico dell'esercito impegnato a decrittare le ragioni, che oggi definiremmo psicanalitiche, degli episodi di vigliaccheria tra i legionari. ●

**MOSTRA/1.** Lo scultore Converio da sabato a villa Fabris di Thiene

## Iron Man, mitologia e fusione

Maria Porra

La fucina, la forgia e il fuoco, l'incudine e il martello. Sono gli strumenti di lavoro di Mario Converio, scultore del ferro e del rame, che esporrà in villa Fabris a Thiene da sabato 2 a lunedì 11 giugno. La personale del pluripremiato scultore scledense, dal titolo "Iron Man", organizzata dall'associazione ArThi in collaborazione con la fondazione Villa Fabris, sarà inaugurata sabato alle 11 con la presentazione di Michela Barausse. Le opere di Mario Converio, che qualcuno para-

gona alla figura mitologica del dio Vulcano, non lasciano indifferenti. Leggerezza ed eleganti sinuosità in contrasto con la forza necessaria alla loro creazione, una tensione che porta gli elementi a lasciare la loro pesantezza e staticità, dalle ali aperte e leggere di un uccello che ne imbecca un altro, ai ciuffi leggeri dei porri che sporgono da un cesto colmo di verdure. L'artista crea figure mitologiche, soggetti sacri, animali a caccia di prede, usando incudine e martello e colorando il ferro grazie ad un sapiente uso di acidi e vernici. Quanto più la materia subisce i duri



Un'opera di Mario Converio

colpi del forgiatore, tanto più ne esce libera e tesa verso lo spazio circostante, regalando emozioni e quel senso di potenza che riesce a dare amore e odio, piacere e paura. Nel laboratorio di Converio, l'opera nasce prima con la parola, una verbalità spesso provocatoria che diventa materia e poi forma, attraverso la grande energia richiesta dall'arte della forgia. Ferro, fuoco e fantasia, sono le tre "effe" che rimandano sia alla componente marcatamente istintiva ed energica della personalità dell'artista, le sue sculture si trovano in molte città d'Italia, d'Europa e negli Stati Uniti. La mostra è aperta fino a lunedì 11, tutti i giorni dalle 10 alle 12.30 e dalle 16 alle 19.30. ●

**MOSTRA/2.** Da domani a Tipografia Unione

## I creativi di Bomboland tra disegni e illustrazioni

Domani alle 18 (ingresso libero) il duo creativo Bomboland sarà protagonista della seconda tappa di Collector mixtape 2018, progetto di networking e connessioni creative promosso da Unione Collector, all'interno di Tipografia Unione, storica fucina creativa attiva da oltre 50 anni a Vicenza. L'appuntamento Bomboland diaries farà incontrare il pubblico con Maurizio Santucci e Elisa Cerri per discutere di relazioni fra illustrazione, arte e comunicazione. Cifra stilistica del duo è la tridimensionalità



Bomboland, Cinque terre 2016

ottenuta attraverso la tecnica del paper cut. Da Lucca, città nella quale vivono e lavorano, i creativi di Bomboland hanno raggiunto con il loro lavoro tutto il mondo. Interlocutori privilegiati sono magazine illustrati, quotidiani e libri per bambini, tramite selezionate agenzie di comunicazione collaborano anche con il mondo dell'advertising. Maurizio e Elisa mostreranno i disegni e le illustrazioni che sono le tappe del processo artigianale che permette di trasformare l'idea creativa in realtà visibile. In mostra lavori scelti dagli autori per rappresentare la libertà creativa e la versatilità dell'illustrazione. La mostra proseguirà fino a venerdì 22 giugno su appuntamento. ●