

HAPPYTECH

↳ macchine dal volto umano

↳ arte ispirata dalla scienza + la scienza che l'ha ispirata

un'idea e una produzione della Fondazione Marino Golinelli
in collaborazione con La Triennale di Milano

testi Giovanni Carrada e Cristiana Perrella
con interventi di Marino Golinelli, Giulio Giorello, Davide Rampello

progetto grafico Silvana Amato, Marta B Dau
coordinamento Fiorella Buffignani
redazione e schede opere Alessandra Troncone

Happy Tech. Macchine dal volto umano è una mostra di arte e scienza ideata
e prodotta dalla Fondazione Marino Golinelli in collaborazione con La Triennale di Milano.

La mostra inaugurata a Bologna il 3 febbraio 2011 e presente fino al 13 febbraio 2011
a Palazzo Re Enzo in occasione di Arte e Scienza in Piazza, la manifestazione
di diffusione della cultura scientifica promossa dalla stessa Fondazione e realizzata
in collaborazione con il Comune di Bologna, è poi trasferita a Milano
dal 22 febbraio al 31 marzo 2011 in Triennale Bovisa.



HAPPYTECH

↳ un progetto di Giovanni Carrada

↳ a cura di Giovanni Carrada + Cristiana Perrella
↳ con la collaborazione di Silvia Evangelisti

03.02|13.02|2011 ↳ Palazzo Re Enzo, Bologna

22.02|31.03|2011 ↳ in Triennale Bovisa, Milano

La cultura nutre il pianeta + di Marino Golinelli

Nel 2010, la Fondazione Marino Golinelli ha avviato – prima in Italia e forse anche in Europa per il tipo di impostazione – un progetto di esplorazione delle interconnessioni tra l'Arte e la Scienza, che ha come obiettivo principale la formazione, l'educazione e lo sviluppo di una cultura creativa nei giovani, i cittadini del domani.

↳ Tra le varie iniziative che fanno parte di questo progetto è ricompresa la mostra di arte e scienza dove il tema del “fine educativo della cultura attraverso l'arte contemporanea” è predominante ed è posto come elemento strategico per il futuro dei giovani del nostro Paese.

↳ La mostra di arte e scienza nel 2011 si intitola *Happy Tech. Macchine dal volto umano* e sarà ospitata a Bologna e a Milano, in collaborazione con La Triennale di Milano.

↳ *Happy Tech* è un progetto integrato in un programma più ampio di diffusione della cultura implementato dalla FMG e portato avanti da più di vent'anni secondo diversi gradi di collaborazione con il sistema artistico, scientifico e scolastico e di concerto con le più autorevoli Istituzioni preposte.

↳ *Happy Tech* prosegue l'esperienza sperimentale avviata con *Antroposfera* divenendo un progetto culturale di rilevanza nazionale con la collaborazione de La Triennale di Milano di cui siamo onorati.

↳ A nome di tutte le altre Istituzioni, che storicamente sono state sempre attente alle iniziative della FMG, desidero qui ricordare e ringraziare gli Enti che quest'anno hanno iniziato ad affiancare la Fondazione: ovviamente La Triennale di Milano, l'Accademia dei Lincei, l'Istituto Mario Negri di Milano, la Fondazione Corriere della Sera ed il Politecnico di Milano.

↳ La FMG ritiene che la formazione, l'educazione e la creatività sono componenti inscindibili del processo di produzione e fruizione della cultura.

↳ La cultura è una sola. I giovani rappresentano il futuro del nostro pianeta e alimentare le loro menti con la cultura significa alimentare il Pianeta stesso, garantendo al contempo la sostenibilità e l'equità dello sviluppo del genere umano.

↳ L'impegno della FMG proseguirà con un progetto pluriennale, con l'obiettivo di sviluppare un percorso che guarda al futuro secondo una visione che ritiene che “La Cultura nutre il Pianeta”.

Happy Tech

Da molti anni la Fondazione Golinelli è impegnata nello sviluppo di un vasto progetto per la diffusione della cultura e la formazione dei giovani. Questa mostra, *Happy Tech. Macchine dal volto umano*, giunge come ultima tappa di un percorso molto articolato e stimola una profonda riflessione sul delicato e spesso controverso rapporto tra arte e scienza. Si tratta di una mostra che non ci limitiamo a ospitare, ma alla quale partecipiamo attivamente considerandone i contenuti parte integrante della nostra stessa linea editoriale. ➔ Arte e scienza sono discipline che nella società contemporanea tendiamo a considerare come ambiti separati – addirittura divergenti – dell'agire umano. Alla scienza attribuiamo la sfera della razionalità, del metodo e dell'oggettività, mentre all'arte assegniamo creatività, emozionalità, sensorialità. ➔ In realtà, nel sentire comune, artisti e scienziati hanno cominciato a divergere solo a partire dal Settecento. Nel Rinascimento, distinguere l'artista dallo scienziato era impensabile: il realismo del Mantegna nasceva da approfonditi studi di anatomia, la prospettiva di Piero della Francesca era geometria mentre la matematica di Luca Pacioli e le architetture del Brunelleschi erano anche altissime forme d'arte. Studio sperimentale e manifestazione espressiva erano aspetti intimamente correlati di una stessa tensione creativa, di un medesimo interesse verso il mondo e la fascinazione della vita. Così come l'arte non è mai il prodotto di intuizioni in assenza di metodo, la scienza è spesso frutto di casualità, interpretazioni ed errori. Arte e scienza, nel presente come nel passato, sono rotte verso il futuro, manifestazioni di una stessa cultura dell'uomo. ➔ Proprio questa unicità della cultura è uno degli aspetti più rilevanti di *Happy*

+ di Davide Rampello

Tech, della sua "tecnologia felice" e delle sue "macchine dal volto umano". ➔ "*La cultura è una sola*," afferma Marino Golinelli – presidente della Fondazione – quasi a sottolineare che nella società contemporanea, oltre a resistere l'ambigua e distorta divisione tra arte e scienza, si sia anche radicata una frammentazione della cultura, sbiadita e spesso smarrita in una miriade di piccoli episodi "culturali". Un'antica leggenda narra che un giorno Dio abbia chiamato a sé la pace e la verità, le abbia prese in mano e dopo averle osservate a lungo abbia scagliato a terra la verità rompendola in mille pezzi. I maestri spiegano quel gesto dicendo che mentre la pace è una sola, la verità è sempre frammentata e parziale, impossibile da cogliere nella sua interezza. Se rileggiamo quel racconto cambiandone i protagonisti e inserendo i concetti di cultura e culturalità al posto di pace e verità, notiamo come alla totalità della cultura si contrappongano i frammenti della culturalità, cocci di un'erudizione sempre troppo limitata e insufficiente a stimolare un senso pieno e completo della vita. Proprio su questo punto la mostra *Happy Tech* e più in generale il lavoro della Fondazione Golinelli si salda con la visione della Triennale e la sua linea di ricerca, considerando la cultura come ampiezza di visione, comprensione, accoglienza, senso dell'attesa e del mistero, dialogo continuo tra realtà sensibile ed emozioni, sentimenti, valori individuali e collettivi. È questo che in Triennale chiamiamo "cultura del progetto" e che consideriamo una delle prospettive più interessanti del vivere contemporaneo. Una meta cui tendere, un monito che giunge con forza anche da questa mostra, attraverso i racconti di una tecnologia felice e delle sue macchine dal volto umano.

Il nuovo a misura d'uomo

Il desiderio e la capacità di creare tecnologie sono una delle componenti fondamentali della natura umana. Come il desiderio e la capacità di esprimersi attraverso l'arte, li ritroviamo in ogni epoca e presso ogni cultura. ↳ L'idea di tecnologia così come oggi la intendiamo – una grande varietà di strumenti e di pratiche per procurarsi gli oggetti della propria cultura materiale – è nata infatti insieme all'arte e ad altre forme di espressione di una vita spirituale intorno a 50.000 anni fa. Nel momento in cui, probabilmente a causa dell'acquisizione del linguaggio parlato, i nostri antenati sono finalmente diventati esseri pienamente umani. ↳ Oggi confondiamo spesso la tecnologia con la scienza, che non è un prodotto della nostra natura ma della nostra cultura, nato una volta sola nell'Europa del XVII secolo (anche se qualcuno ne retrodata la nascita all'Alessandria del III secolo avanti Cristo). La tecnologia invece non è altro che lo sfruttamento di un fenomeno naturale per i nostri scopi, ad esempio l'uso del fuoco per cuocere i cibi o per estrarre il ferro dai minerali ferrosi. Per millenni si è sviluppata da sola, e ha avuto bisogno della scienza solo quando ha cominciato a sfruttare fenomeni – come quelli chimici o quelli elettromagnetici – che agiscono su una scala o in un mondo non direttamente accessibili. ↳ Alla tecnologia, che sia basata o meno sulla scienza, dobbiamo quindi letteralmente tutto: vestiti, riparo, cibo, ma anche la possibilità di accumulare e diffondere conoscenze, adattare alle nostre esigenze ogni tipo di ambiente naturale, moltiplicarci più di qualsiasi altro mammifero, dare vita a culture complesse, e in ultima analisi anche avere tempo e modo per

+ di Giovanni Carrada

riflettere su noi stessi e sul nostro singolare destino. ↳ Nonostante tutto quello che le dobbiamo, il nostro rapporto con la tecnologia non è però sereno. Solo in pochi casi è veramente positivo, in molti è ostile, e nella maggior parte è ambivalente, perché oscilla fra speranza e timore. Speranza che la tecnologia risolva un problema che ci affligge o ci offra un futuro più sicuro, timore che comporti dei rischi, ci porti via qualcosa o ci costringa a vivere come non vogliamo. Senza contare che le nuove tecnologie possono scardinare rapporti sociali o di potere consolidati, come sta nuovamente dimostrando Internet in questi anni. Questa ambivalenza provoca una tensione costante, un disagio che – oggi come ieri – si manifesta nei nostri atteggiamenti pubblici e privati verso questa o quella tecnologia: la coltivazione della patata o del mais, che impiegarono oltre un secolo per diffondersi in Europa, la vaccinazione, gli organismi geneticamente modificati. ↳ In parte, questo disagio è dovuto al fatto che ogni tecnologia contiene i semi di uno o più problemi. Il fuoco può scatenare incendi, l'irrigazione provoca la salinizzazione dei suoli agricoli, i refrigeranti dei frigoriferi hanno aperto un buco nello strato di ozono, l'uso dei combustibili fossili sta addirittura alterando il clima globale. La regola di questo gioco è che le soluzioni creano problemi e i problemi nuove soluzioni, e la nostra speranza è che a consuntivo possiamo registrare un beneficio netto e chiamarlo progresso. ↳ Una ragione meno ovvia, invece, è che siamo diventati tecnologici in senso compiuto solo “all'ultimo momento” della nostra evoluzione. ↳ Come ha notato W. Brian Arthur, uno dei pionieri della teoria

della complessità: “In quanto esseri umani, noi non siamo in sintonia con ciò in cui speriamo, che è la tecnologia, ma con qualcosa di diverso. Nel profondo del nostro essere, noi siamo in sintonia con la natura, con il nostro ambiente e la nostra condizione originari. Abbiamo una familiarità con la natura e una fiducia che ci vengono da tre milioni e mezzo di anni in cui lì ci siamo sentiti a casa”. Che cosa potranno essere al confronto gli ultimi 50.000 anni? ↳ Noi abbiamo dunque speranza nella tecnologia, ma fiducia nella natura, compresa la nostra. Abbracciamo dunque una tecnologia quando è o ci sembra “umanizzante”, cioè quando abilita o potenzia capacità tipicamente umane, oppure quando soddisfa aspirazioni tipicamente umane in modo *molto* diretto. Nel bene e nel male, naturalmente. Ha quindi grande successo quello che ci consente ad esempio di comunicare o di guarire, come il telefono cellulare o gli antibiotici, e altrettanto bene va quello che ci permette di combattere, come le armi da fuoco, o stimola i centri del piacere, come le droghe. Oppure, ciò che ci arricchisce rapidamente. ↳ Negli altri casi la strada è più in salita, soprattutto oggi che le tecnologie più promettenti sono quelle che tentano di imitare o sostituire la natura, come l’intelligenza artificiale, l’ingegneria genetica o l’impianto di protesi in grado di potenziare il nostro corpo. Per come siamo fatti, non possiamo che provare inquietudine nel vedere manomesso il nostro antico “rifugio”. ↳ Il grande problema del nostro tempo, in cui ci sembra che il futuro arrivi fin troppo velocemente, è che abbiamo bisogno di un’innovazione tecnologica ancora più veloce, ma al tempo stesso

più saggia. ↳ Perché più saggia, è ovvio: abbiamo imparato a nostre spese che le conseguenze impreviste di un’invenzione possono essere gravi, e dobbiamo quindi dotarci di strumenti per scoprirle il più presto possibile e neutralizzarne gli effetti. ↳ Ma perché più veloce? Perché stiamo ancora cercando di fornire una vita materiale dignitosa – cibo sufficiente, una casa, un mezzo di trasporto, assistenza sanitaria, istruzione per i figli – a una popolazione mondiale che sta viaggiando verso i sette miliardi di persone con tecnologie vecchie, spesso dell’Ottocento, che stanno esaurendo le risorse naturali e devastando gli ecosistemi di cui le prossime generazioni continueranno ad aver bisogno. ↳ Per l’Italia, in particolare, innovazione tecnologica vuol dire anche essere in grado di far fronte a una competizione economica internazionale sempre più forte, e mantenere quindi i livelli di benessere conquistati negli ultimi decenni. ↳ Poiché lo sviluppo tecnologico è un destino inevitabile, ma la nostra natura non ci verrà incontro più di tanto né per accelerarlo, né per renderlo più saggio, avremo bisogno di più cultura. Il fatto è che se pure abbiamo una cultura scientifica, anche se non abbastanza diffusa, non abbiamo ancora una vera cultura tecnologica. Forse perché la tecnologia è sempre rimasta all’ombra della scienza, o perché, dal momento che l’abbiamo creata noi, crediamo anche di capirla. ↳ Ma che cosa vuol dire “cultura tecnologica”? Vuol dire avere consapevolezza dei ruoli che ha la tecnologia nel risolvere i nostri problemi, dandole la priorità che si merita. Capire come e perché nasce, e quali forze scientifiche, sociali o economiche la spingono in una direzione

ne piuttosto che in un'altra. Saperne immaginare le implicazioni umane e sociali. Accettarla o meno in base a un'attenta analisi costi-benefici o all'aderenza ai nostri valori, anziché in base a considerazioni puramente emotive e disinformate, evitando di entusiasmarci o al contrario di spaventarci troppo, o troppo presto. Imparare ad adattare i sistemi tecnologici a quelli culturali, sociali ed economici, e viceversa. ➔ Una migliore cultura tecnologica non potrà che migliorare il nostro rapporto con le tecnologie. Non per renderlo ingenuamente entusiasta, ma più maturo. ➔ In questi anni, tanti hanno riflettuto sul lato negativo di questo rapporto, anche in conseguenza della scarsa diffusione di una cultura industriale e dell'innovazione che caratterizza il nostro paese. Così tanti da creare un immaginario diffuso nella cultura popolare che è spesso più negativo della realtà stessa. ➔ La mostra *Happy Tech. Macchine dal volto umano* vuole invece esplorarlo partendo dal lato positivo, aiutandoci a mettere a fuoco che cosa davvero vogliamo dalla tecnologia e dobbiamo chiederle. Si concentra così su tecnologie e su modi di rapportarci con le tecnologie che rispondono al requisito di essere "a misura d'uomo", cioè che in qualche modo estendono la nostra natura, cioè permettono, abilitano, sviluppano e potenziano quelle caratteristiche, capacità, aspirazioni, che consideriamo fra le più nostre e migliori, più umane appunto: rispetto delle persone, voglia di comunicare, socializzare, esprimersi, imparare, appartenere a una comunità, emancipazione, sicurezza, immaginazione, creatività, identità, memoria, cultura... ➔ Se scaviamo un po' più a fondo, scopriamo infatti che

il problema nasce quando la tecnologia, invece di adattarsi a noi, cerca di adattare noi a lei. A volte è davvero così, in altre è solo il frutto di una nostra percezione. ➔ Nella mostra, il nostro rapporto con le tecnologie viene esplorato con l'aiuto dell'arte, che non solo è l'altra metà del nostro essere umani, ma è anche quella che vede e registra meglio il nostro rapporto con le cose, ben oltre il semplice calcolo dei vantaggi e degli svantaggi materiali. ➔ La mostra presenta opere di arte contemporanea prodotte da artisti che usano o si ispirano alla tecnologia e hanno con essa – avanzata o tradizionale che sia – un rapporto positivo. ➔ Ogni opera d'arte è accompagnata da un exhibit che consente di conoscere una tecnologia avanzata, selezionata perché analoga a quella cui si riferisce l'opera o perché con essa intratteniamo lo stesso tipo di rapporto evidenziato dall'opera. ➔ Il percorso invita a riflettere sul perché abbiamo un rapporto positivo oppure negativo con certe tecnologie. Consente infatti di cogliere alcune declinazioni importanti di che cosa vuol dire "a misura d'uomo", ma anche di capire che l'innovazione tecnologica ci costringe a riesaminare continuamente i confini dell'umano, i quali sono pertanto un'opportunità da esplorare e non un limite fissato una volta per tutte. ➔ Lo scopo non è dare delle risposte definitive, quanto piuttosto mettere in moto la riflessione e l'immaginazione del visitatore, cioè fare cultura, che non è soltanto accumulare conoscenze ma soprattutto dare loro un senso, in modo tale da poter poi guardare il mondo e la nostra stessa vita con maggiore consapevolezza.

La tecnologia è conoscenza e libertà

“Ai nostri giorni la servitù verso la natura esterna va diminuendo rapidamente per effetto del crescere della conoscenza scientifica... Ancora è necessario un duro lavoro, ma solo perché manchiamo di saggezza... Mediante le tecniche già esistenti... possiamo esser liberi da molte forme antiche di servitù rispetto al mondo esterno”. Così Bertrand Russell, filosofo, logico e matematico, nel lontano 1949 (*Autorità e individuo*). A quell'epoca c'erano già l'elettrificazione dei centri urbani, la radio e la televisione, le automobili, gli aerei e le bombe atomiche. C'erano pure i sulfamidici e gli antibiotici, e un mucchio di altre scoperte/invenzioni che ci stavano regalando “un meraviglioso mondo nuovo”, per dirla con lo Shakespeare della *Tempesta*. Certo, non c'erano ancora i computer superveloci, la rete informatica, l'ingegneria genetica; anche se qualche scrittore di penetrante immaginazione aveva fatto intravedere qualcosa del genere; per lo più si trattava di una “fantatecnologia” di taglio apocalittico, come nel caso dei britannici Aldous Huxley con *Brave New World* (1932) e George Orwell con *1984* (pubblicato, guarda caso, nel 1948). ↳ Anche un tipo perennemente sospeso tra scetticismo e fiducia nel progresso come Russell non si nascondeva i rischi della sempre maggior tecnicizzazione della *natura umana*. Per di più, “vi sono ancora guerre, oppressioni, orribili crudeltà”: dunque, non c'era poi troppa “saggezza” – solo che alle forme tradizionali di dispotismo rischiava di congiungersi la potenza sfrenata della tecnica. E per Martin Heidegger, il filosofo tedesco che, per quanto riguarda scienza e democrazia, è agli antipodi di Russell, questo non era altro che il destino dell'Occidente. ↳ Però, le capacità tecniche non sono prerogativa unica di *Homo sapiens*, ma si ritrovano in svariate specie animali. Gli uccelli costruiscono nidi, i castori dighe – e in moltissimi casi si tratta di artefatti piuttosto sofisticati; per non dire delle meraviglie

+ di Giulio Giorello

che sanno fare, con strumenti improvvisati, alcuni primati superiori! Ma quel che colpisce nell'esperienza umana della tecnica è che, mentre gli uccelli fanno sempre nidi, i castori sempre dighe ecc., *Homo sapiens* fa un po' di tutto, magari con risultati a prima vista di minore eccellenza. Anzi, fin dal tempo profondo della cosiddetta Preistoria ha impiegato *strumenti per fare altri strumenti*, per esempio una scheggia di roccia per rompere altra pietra, e ottenere oggetti utili. Questa non è già una forma di riflessione? “Un martel martella / e vedi già la logica affacciare il suo muso”, ha scritto il poeta Raymond Queneau; e il biologo Christian de Duvè ha insistito su come gli ingegneri “abbiano preceduto i pensatori”: forse la tecnica – anche la più primitiva – ha innescato quel processo che ha portato a una matura riflessione filosofica. ↳ È lecito sospettare che, come il termine *tecnologia* suggerisce, ci sia una connessione non banale tra “parola” (*Logos*) e “arte” (*techne*). E un linguaggio articolato non è già un'importante tecnica di comunicazione? Lo è anche la scrittura, che segna l'ingresso nella Storia. La conquista di nuovi mezzi comporta una ridefinizione dei bisogni, con l'emergenza di esigenze inedite. Così, il passaggio dal nomadismo a uno stile di vita più sedentario ha comportato non solo il rigoglioso sviluppo delle tecniche agricole ma anche la creazione di depositi per la conservazione degli alimenti e delle sementi – e con ciò anche la formazione di sistemi di segni per tener traccia di ciò che entra e ciò che esce da tali depositi: si tratta delle prime avvisaglie della scrittura come principale tecnica della memoria, e del calcolo come capacità di razionalizzazione e di previsione. E non dimentichiamo che questi sono anche strumenti di potere, un potere che può concedersi persino il lusso di raccontare se stesso. ↳ “Scienza, dunque previsione; previsione, dunque azione” era uno slogan del filosofo Auguste

Comte, il fondatore del positivismo. Rende bene l'idea che la crescita della conoscenza comporti un potenziamento delle nostre capacità di modificare un ambiente per le nostre più diverse esigenze. Ma c'è l'altra faccia della medaglia: l'azione può anticipare la comprensione dei fenomeni naturali. Un "nuovo positivista" come Ernst Mach, fisico e fisiologo (nonché filosofo), dava di ciò uno splendido esempio nel suo capolavoro *Conoscenza ed errore* (1905): "Esiste un'inclinazione naturale che ci spinge a imitare, a riprodurre ciò che si è compreso. Il punto a cui si giunge nella riproduzione dà poi la misura della comprensione. Se consideriamo il vantaggio che la moderna costruzione di macchine ha tratto dagli uomini, se prendiamo in considerazione le macchine calcolatrici, gli apparecchi di controllo, i distributori automatici, possiamo attenderci ulteriori progressi della civiltà tecnica". ↳ Questa "profezia" di Mach ci pare oggi ampiamente avverata. Ma già il pensatore austriaco avvertiva quel sottile disagio che può destare in noi l'estensione alla natura umana di questi modelli di azione/comprendimento. E ora pensiamo al protagonista di *Blade Runner* (1982, regia di Ridley Scott) che, già angosciato all'idea che la sua compagna sia "una robotta", si domanda se per caso non sia *lui stesso* un automa! Ma la questione può essere sdrammatizzata ricorrendo ancora a una sobria considerazione di Mach: anche gli esseri umani (e gli altri animali) sono automi, ma di un tipo molto particolare: "automi su cui ha influito la totalità del passato, che nel corso del tempo si sono ulteriormente mutati, che sono nati da altri esseri simili e ne possono a loro volta riprodurre". ↳ Il confronto tra uomini e macchine indica al tempo stesso la similitudine e la differenza: i motivi per cui gli artefatti delle varie tecnologie ci sembrano insieme familiari e sconcertanti. Anch'essi sono frutto dei meccanismi dell'evoluzione naturale e culturale.

E ciò è particolarmente evidente nella stessa innovazione scientifica. Possiamo concepire la nascita dell'astronomia moderna senza il cannocchiale di Galileo? O quella della fisiologia senza il microscopio? Quelle "piccole lenti" che Galileo applicava nel suo "tubo ottico" non solo hanno propiziato la vittoria del sistema copernicano, ma finito col cambiare la concezione del nostro corpo (e persino delle malattie, consentendo infine l'individuazione di non pochi agenti patogeni). Per di più, se non figli, almeno nipoti del cannocchiale di Galileo sono non solo i grandi apparati che scrutano i cieli (come i telescopi orbitanti intorno alla Terra) o scandagliano il mondo delle particelle elementari (come lo LHC di Ginevra), ma pure tutti quei congegni che permettono di "guardare dentro" il nostro cervello (come le tecniche di *brain imaging*). ↳ Il fatto è che lo strumento tecnico è duttile e flessibile, molto più di quanto credono coloro che liquidano la tecnologia come una forma di *non-pensiero*. Certo, gli artigiani olandesi che avevano costruito i primi cannocchiali da tasca, probabilmente non immaginavano che Harriot o Galileo li avrebbero utilizzati per guardare la superficie scabra della Luna (e non per scorgere in anticipo le navi dei pirati sul mare o, come facevano alcuni buontemponi locali, le ragazze che si spogliano ai piani alti delle locande!). Comunque, non si tratta unicamente di un'esaltante vicenda entro la scienza; essa investe in maniera massiccia l'esistenza quotidiana. Per esempio, chi avrebbe mai pensato che dall'organizzazione di una rete di comunicazione ultrarapida ma segreta sarebbe nato qualcosa come Internet? La tecnologia non è "disumanizzante": è, invece, intelligenza e libertà, anche se incarnate negli oggetti dell'uso più quotidiano. Che poi Internet possa magari rischiare di renderci "stupidi" (come qualche critico adesso comincia a insinuare) non è un *suo* difetto ma una *nostra* mancanza.

L'arte nasce dalla tecnologia

Nel suo essere anello di congiunzione imprescindibile tra teoria e prassi, l'ambito in cui si elabora il sapere al fine di fare, la tecnologia è il principale motore di cambiamento del mondo in cui viviamo, l'agente che più di ogni altro trasforma le nostre vite quotidiane, non solo permettendo la produzione degli oggetti che usiamo ma influenzando anche le nostre strutture cognitive, comunicazionali e perfino estetiche. ↳ Con questa premessa è ovvio che l'arte abbia da sempre, e in particolare dalla Rivoluzione industriale, un rapporto strettissimo con la tecnologia, sia che questa condizioni direttamente le sue pratiche, fornendo nuovi strumenti, sia che ne influenzi il linguaggio e le motivazioni, determinando condizioni nuove a cui rispondere, offrendo nuovi modi di pensare. ↳ Se alcune forme d'arte, soprattutto recenti, mostrano in modo inconfondibile il loro rapporto con la tecnologia attraverso l'uso dei nuovi media (fotografia e poi video arte, computer art, net art) anche le discipline "tradizionali" sono sempre state pronte a delineare differenti e rinnovati moduli interpretativi ed espressivi che reagissero all'innovazione, al cambiamento determinato dal progresso tecnologico. ↳ Si pensi ad esempio alle conseguenze dell'invenzione della fotografia sulla pittura: per secoli l'unico modo di tramandare alla posterità un'immagine era quello di disegnarla o dipingerla, poi un nuovo strumento tecnologico invade prepotentemente la scena, permettendo di produrre immagini realistiche. La risposta dell'arte è l'Impressionismo, che sposta oltre – per sempre – i termini del discorso, materializzando sulla tela le subitanee sensazioni e il mutevole effetto della luce sulla superficie delle cose. La pittura non è più, come è stato per secoli, rappresentazione fedele e mimetica del reale, ma l'artista diventa un tramite che filtra l'immagine che gli appare secondo la sua sensibilità interiore, facendo quello che la fotografia non può fare. ↳ Si può dire perciò, con Derrick de Kerkchove, sociologo,

+ di Cristiana Perrella

tra i massimi studiosi della cultura digitale, che "l'arte nasce dalla tecnologia. È la forza contraria che bilancia gli effetti dirompenti delle nuove tecnologie nella cultura". ↳ Su questa stretta interrelazione si struttura il percorso di *Happy Tech*: senza alcun taglio ideologico, si è cercato qui di sollevare il dibattito su alcuni temi che hanno visto confrontarsi due modi di relazionarsi al mondo diversi ma per certi aspetti complementari, con uno sguardo privilegiato all'approccio positivo nell'accogliere e far proprie le scoperte scientifiche. ↳ Il rapporto con l'immaginario tecnologico suscita infatti reazioni ambivalenti: da una parte l'entusiasmo, dall'altra il timore. Per riportare questo discorso alla storia dell'arte, basti pensare alla grande differenza che separa i due padri della videoarte; da una parte il fiducioso ottimismo di Nam June Paik, dall'altra i rischi 'disumanizzanti' e di appiattimento culturale denunciati da Wolf Vostell. Una posizione integrata e una apocalittica – per citare Umberto Eco – che si dividono la scena, ancora oggi e non solo in ambito artistico. ↳ Nel tentativo di guardare al rapporto arte-tecnologia in modo ampio e legato ad una visione "positiva", la scelta degli artisti è caduta non solo su chi effettivamente adopera le nuove tecnologie – spesso facendone un tratto distintivo della propria ricerca, come Bill Viola con i suoi "quadri in movimento" o Tony Oursler, con le sue proiezioni su oggetti sferici e bambole di pezza che riescono a dar vita ad oggetti animati, seppur con effetti spiazzanti – ma anche su chi, attraverso le opere, vi fa riferimento o si sofferma su problematiche condivise (Armin Linke e il dibattito sul nucleare in Italia, Rainer Ganahl e le possibilità offerte dalla tecnologia di migliorare il nostro stile di vita). In alcuni casi è stata invece privilegiata la capacità dell'arte di funzionare da "memoria visiva", con immagini che richiamano una condizione pre-tecnologica: la biblioteca dell'Archiginnasio di Bologna fotografata da Candida Höfer

ci riporta alle modalità di circolazione e conservazione del sapere prima dell'avvento dei supporti digitali che hanno 'smaterializzato' le informazioni. Il fascino di vecchi libri polverosi, in un'atmosfera dove il tempo sembra sospeso, è in netto contrasto con i prodotti supertecnologici – l'iPad o il Kindle ad esempio – che sono ormai entrati nella nostra vita quotidiana. Allo stesso modo il dipinto di Thorsten Kirkhoff rimanda ad atmosfere ormai perdute, da vecchio film in bianco e nero, la cui connotazione retrò è ottenuta proprio attraverso la rappresentazione di tecnologie ormai desuete, il telefono in bachelite, i grossi microfoni vintage. I lavori di Alfredo Jaar invece, che descrivono la fatica dei minatori brasiliani, si fanno simbolo di una condizione di lavoro a-tecnologica e per questo disumana, evidenziandone il crudele anacronismo attraverso l'uso di grandi light box simil-pubblicitari. ↳ La tecnologia è vista quindi non nell'ottica di un rischio 'alienante' ma, al contrario, come qualcosa in grado di migliorare le condizioni di vita, di lavoro, di rendere più accessibile la conoscenza, di favorire scambi e comunicazione. Una tecnologia umanizzante e umanizzata, capace di ampliare e potenziare le capacità sensoriali dell'uomo, così come le possibilità di fare e fruire l'arte. Proprio questo fiducioso ottimismo nei confronti delle innovazioni tecnologiche attraversa l'opera di quelli che potremmo definire precursori o meglio 'visionari' – a cui in mostra è dedicato un omaggio – affascinati dalla possibilità di trovare nel progresso tecnologico e scientifico nuove soluzioni e linguaggi per l'arte. I lavori di Bruno Munari e di Piero Fogliati, seppur separati da alcuni decenni, condividono il tentativo di ricercare una vitalità organica nelle macchine – che le rende meno spaventose e più 'umane' – e di sottolineare la componente ludica ed estetica insita nell'elemento tecnologico. Entrambi gli artisti pongono inoltre lo spettatore su un piano privilegiato; è a lui che spetta attivare l'opera,

instaurando con questa un rapporto fisico, seppur temporaneo. L'arte diviene così sempre più interattiva, stimolando le percezioni del fruitore e rendendolo partecipe di un qualcosa *in fieri*. Insieme a Munari e Fogliati, tra i precursori non poteva mancare Nam June Paik che già sul finire degli anni Sessanta insiste sugli effetti del progresso tecnologico e su quelli che saranno i grandi temi della società globalizzata: multiculturalismo, rapida condivisione di contenuti, annullamento delle barriere tra cultura alta e cultura bassa. ↳ Il messaggio di Paik sembra essere accolto da artisti della generazione successiva, che grazie ad internet guardano alla libertà come utopia possibile: Cao Fei progetta città supertecnologiche abitate dai nostri alter ego/avatar sulla piattaforma di Second Life, Mark Napier sfrutta le potenzialità della rete permettendo a tutti di realizzare la propria opera d'arte attraverso il suo sito, potatoland.org. ↳ Tecnologia è anche potenziamento sensoriale, utopia di riuscire a fare ciò che ora non ci è possibile; così le fotografie della NASA di cui si appropriava Thomas Ruff ci proiettano nello spazio altrimenti sconosciuto, e Pipilotti Rist in *Aujourd'hui* mette in scena un potenziamento della visione solo immaginato, indice del desiderio di fuga da questo mondo e strumento grazie al quale riappropriarsi di una natura selvaggia e incontaminata. ↳ Guardare alla tecnologia con ottimismo vuol dire inoltre utilizzare i suoi scarti per dar vita a qualcosa di nuovo; Tony Cragg con i frammenti di plastica, Vik Muniz con i residui industriali e Martino Gamper con le sedie recuperate e riassemblate, raccontano ognuno a suo modo le potenzialità creative del riciclo. ↳ Infine, ci ricorda Tom Sachs, protagonista di una fittizia missione lunare, sulla tecnologia si può anche scherzare, facendola oggetto di una sana ironia. La migliore strategia, in fondo, per vivere consapevolmente, e felicemente, nell'universo tecnologico globale.

03.02 | 31.03 ↪

ESSERE UMANI

The Innocents
↳ Bill Viola

arte

Riconosciuto come uno dei maggiori artisti contemporanei, Bill Viola (New York, 1951; vive a Long Beach, California) lavora da quasi quarant'anni sulle potenzialità del video, spesso utilizzato come "quadro in movimento" per dar vita ad immagini che si rifanno a celebri opere della storia dell'arte come *The Greeting*, ispirato alla *Visitazione* del Pontormo. ↳ Realizzando video, film, ambienti sonori e videoinstallazioni ambientali, Viola stimola le percezioni sensoriali dello spettatore attraverso un uso sempre sofisticato della tecnologia. Temi ricorrenti della sua opera sono la nascita e rinascita, la morte, la presa di coscienza, in riferimento anche alle filosofie orientali di cui è estimatore e conoscitore. ↳ *The Innocents* fa parte della serie *Transfigurations* in cui Viola, ispirato dalla mistica orientale, narra la trasformazione di una persona o un oggetto. Il titolo fa riferimento sia al concetto greco di metamorfosi come rimodellamento della forma (e quindi dell'aspetto esteriore), sia al processo psichico e spirituale cui è soggetta l'anima, indice di un profondo mutamento che porta all'inizio di una nuova vita. ↳ *The Innocents* è un dittico che vede due giovani (un ragazzo e una ragazza) emergere lentamente da un muro d'acqua, altro elemento caratterizzante dell'opera di Viola. La comparsa del colore nel video dopo il bianco/nero iniziale suggella l'avvenuta rinascita dopo un processo di purificazione che parte dall'oscurità per arrivare alla luce.

+ scienza

L'arte e la tecnologia, che oggi siamo abituati a considerare come due mondi praticamente separati, sono invece nate insieme, nello stesso momento "magico" dell'evoluzione della nostra specie. ↳ A partire da 50.000 anni fa, dopo un milione di anni in cui i nostri antenati avevano costruito sempre gli stessi semplicissimi strumenti in pietra, compaiono quasi all'improvviso sia le prime espressioni artistiche sia una tecnologia complessa e per la prima volta diversa da regione a regione. ↳ Negli stessi siti in Europa occidentale, Russia e Africa meridionale, gli archeologi hanno trovato grandi pitture parietali, piccole sculture, gioielli o strumenti musicali accanto a punte di freccia, raschiatoi, arpioni e ami da pesca, aghi per cucire in una moltiplicazione di modelli costruttivi. ↳ I loro creatori sono *Homo sapiens* moderni che hanno probabilmente compiuto l'ultimo, decisivo passo della nostra evoluzione: l'acquisizione del linguaggio parlato. ↳ Lo scambio di informazioni simboliche imprime infatti un colpo di acceleratore all'evoluzione culturale, che da questo momento prende decisamente il sopravvento su quella biologica: per la prima volta nella preistoria si ha la prepotente sensazione di essere di fronte al lavoro di una mente nella quale ci possiamo riconoscere. ↳ Espressione artistica ed espressione tecnologica nascono insomma dalla stessa radice, sono capaci di nutrirsi l'una dell'altra e da questo momento definiranno sempre chi siamo come esseri umani.

exhibit

Le prime testimonianze archeologiche di espressione artistica e tecnologica dei nostri antenati di 40.000 anni fa.



2627

THE INNO CENTS

Bill Viola

2007 ↳ dittico video
colore, alta definizione
display al plasma montato
su muro

↳ cm 91,4 x 111,8 x 10,2

↳ 6:49 minuti

↳ performers Anika Ballent,
Andrei Viola

↳ foto di Kira Perov

↳ courtesy Bill Viola Studio
e MACRO, Museo d'Arte
Contemporanea Roma ↳

opera in comodato concesso
da collezionista privato

THE
INNO
CENTS

Bill Viola

2007 → dittico video
colore, alta definizione
display al plasma montato
su muro

→ cm 91,4 x 111,8 x 10,2

→ 6:49 minuti

→ performers Anika Ballent,
Andrei Viola

→ foto di Kira Perov

→ courtesy Bill Viola Studio
e MACRO, Museo d'Arte
Contemporanea Roma →

opera in comodato concesso
da collezionista privato



CONSERVARE IL PASSATO

Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio
↳ Candida Höfer

arte

Figura rappresentativa della fotografia oggettiva tedesca, Candida Höfer (Eberswalde, 1944; vive a Colonia) rivolge la sua attenzione a luoghi sociali (musei, biblioteche, teatri, chiese) svuotandoli però della presenza umana. La predilezione per spazi che presentano caratteristiche simili ma che non risultano mai uguali, esaltati nella loro struttura architettonica grazie alla costruzione prospettica dell'immagine, ha fatto parlare di lei come di una "antropologa delle architetture". ↳ I luoghi ritratti dalla Höfer – ripresi da un punto di vista sempre frontale – si fanno specchio di una memoria stratificata, che rive attraverso i suoi supporti: libri, documenti, sculture, affreschi, stucchi raccontano un passato che sembra cristallizzarsi nel momento dello scatto fotografico. ↳ Nella serie dedicata a Bologna l'attenzione dell'artista si è rivolta ai luoghi legati alla vita culturale della città, sede della più antica università d'Europa: il Teatro Comunale, il Teatrino Anatomico, il piccolo teatrino di Villa Mazzacurati, la Biblioteca di Palazzo Poggi sono stati fotografati sfruttando la luce naturale per suggerire la sensazione di un luogo vivo, seppur immobile e deserto. ↳ La Biblioteca dell'Archiginnasio di Bologna, luogo 'fisico' di conservazione del sapere prima dell'era della smaterializzazione digitale, viene anch'essa fotografata dall'artista secondo i tratti distintivi della sua poetica: il silenzio quasi metafisico che regna tra gli scaffali di libri perfettamente allineati riconduce all'assenza/presenza dell'uomo, fisicamente invisibile ma fondatore e organizzatore del luogo raffigurato.

+ scienza

Il nostro futuro si costruisce attingendo a quello che abbiamo imparato nel passato, grazie ai documenti che ci ha lasciato. Solo grazie a loro possiamo fare leva sull'intelligenza di altri, contemporanei o vissuti prima di noi. Il Rinascimento, ad esempio, fu ispirato dal recupero della cultura dell'Antichità classica. ↳ Le culture umane sono infatti il frutto di intelligenze collettive, non singole. ↳ Per questo l'evoluzione della cultura ha subito una nuova accelerazione ogni volta che è stata inventata una nuova tecnologia per conservare e recuperare più informazioni e in modo più pratico. ↳ Dall'epigrafe al papiro, dalla carta al libro a stampa, fino ai nuovi supporti digitali che si succedono a ritmo quasi frenetico, ogni nuova tecnologia ci ha consentito di fare di più, ma a un prezzo: una sempre maggiore fragilità. ↳ L'arrivo delle tecnologie digitali, con cui oggi archiviamo qualsiasi tipo di informazione, ha inoltre segnato uno spartiacque storico: per la prima volta, le testimonianze della nostra cultura non si conservano da sole nel tempo. Agende, giornali, documenti pubblici, libri, fotografie, filmati, siti web e ogni altra testimonianza codificata in bit è infatti leggibile grazie a hardware e software che diventano obsoleti nel giro di pochi anni. A meno che qualcuno non si prenda la briga di trasferirli periodicamente sui nuovi supporti e adattarli a nuovi standard di codifica, andranno persi. Ma ci sarà sempre qualcuno a farlo? Chi sceglierà cosa tramandare e cosa dimenticare? E se a causa di un avvenimento straordinario, come una guerra, la trasmissione del passato si dovesse interrompere?

exhibit

Una raccolta di supporti per la registrazione delle informazioni, dall'epigrafe all'iPad, ordinati in base alla crescente quantità di informazioni immagazzinabile, alla crescente praticità e alla decrescente conservabilità nel tempo.

BIBLIOTECA COMUNALE DELL'ARCHI GINNASIO A BOLOGNA IV

Candida Höfer

2006 → C-print

→ cm 271 x 200 (senza cornice)

→ cm 276 x 205 (in cornice)

→ edizione di 6

→ © 2010 by Candida Höfer, Köln/VG
Bild-Kunst, Bonn

→ courtesy l'artista e Galleria Marabini,
Bologna/Milano

3233



CREARE IL NUOVO

Vulcano Forges Cupid's Arrows
↳ Vik Muniz

arte

Vik Muniz (San Paolo, Brasile, 1961; vive a New York) è noto internazionalmente per i suoi dipinti ispirati ad icone del cinema e della storia dell'arte e realizzati con materiali insoliti, quali ad esempio cioccolato, sciroppo, lustrini, polvere, sabbia. Passaggio immediatamente successivo è fotografare queste opere che continuano a vivere come stampe di grande dimensioni, a dispetto della fragilità dei materiali originari. ↳ Muniz unisce dunque la fase materica e manuale a quella meccanica dello scatto fotografico, dando vita ad opere che giocano con l'illusorietà dell'immagine, come nella serie *Pictures of Air*, riproduzioni delle condizioni della volta celeste in relazione a determinati avvenimenti storici. ↳ La scelta di materiali sempre diversi risponde all'esigenza di una comunicazione immediata, che fa propri elementi appartenenti alla vita quotidiana per incanalarli nel processo creativo. ↳ Nella serie *Pictures of Junk* Muniz sceglie soggetti classici, quali Vulcano che forgia le frecce di Cupido o il Narciso caravaggesco, utilizzando scarti di lavorazioni industriali per disegnare lo sfondo sul quale si stagliano le figure. L'artista recupera scene della tradizione pittorica e le associa ad elementi al termine del loro ciclo d'uso, insistendo così su una doppia accezione di passato, iconografico e materico. Un assemblage di materiali già esistenti e precedentemente "informati", ai quali viene donata una nuova vita.

+ scienza

Né la tecnologia né l'arte – come ogni forma di creatività – nascono dal nulla. ↳ Gli stili artistici nascono per ripresa e superamento di quelli precedenti. Ogni artista impara a guardare e poi a riprodurre la realtà, del mondo esterno oppure interiore, attraverso gli occhi degli artisti che lo hanno preceduto. Aggiungendovi naturalmente qualcosa di nuovo. Solo raramente qualcuno ha però un'intuizione davvero rivoluzionaria, come ad esempio l'introduzione della prospettiva. ↳ Allo stesso modo, quasi tutte le tecnologie nascono dalla combinazione di tecnologie già esistenti per svolgere un compito nuovo. Non si può inventare la bicicletta senza aver prima inventato, la ruota, l'acciaio, la gomma, la valvola, il cuscinetto a sfere, e così via. ↳ Solo occasionalmente qualcuno riesce a sfruttare un nuovo fenomeno naturale – ad esempio le onde radio – e a dare così il via a una nuova famiglia di tecnologie come la radio vera e propria, ma anche il radar, la televisione, il telefono cellulare, il sistema GPS o il forno a microonde. ↳ Tanto l'avanzamento dell'arte quanto quello della tecnologia rispondono dunque alla definizione fondamentale di creatività: mettere insieme cose già esistenti per creare qualcosa di nuovo e di utile (o di espressivo). ↳ Proprio qui, allora, va forse ricercata la comune radice di queste due capacità e aspirazioni tipicamente umane: esprimere una spinta interiore realizzando qualcosa nel mondo esterno.

exhibit

Tutte le tecnologie contenute in un distributore automatico di bevande, disposte in base alle combinazioni in cui vengono usate e con l'indicazione dei rispettivi ambiti e periodi di invenzione.

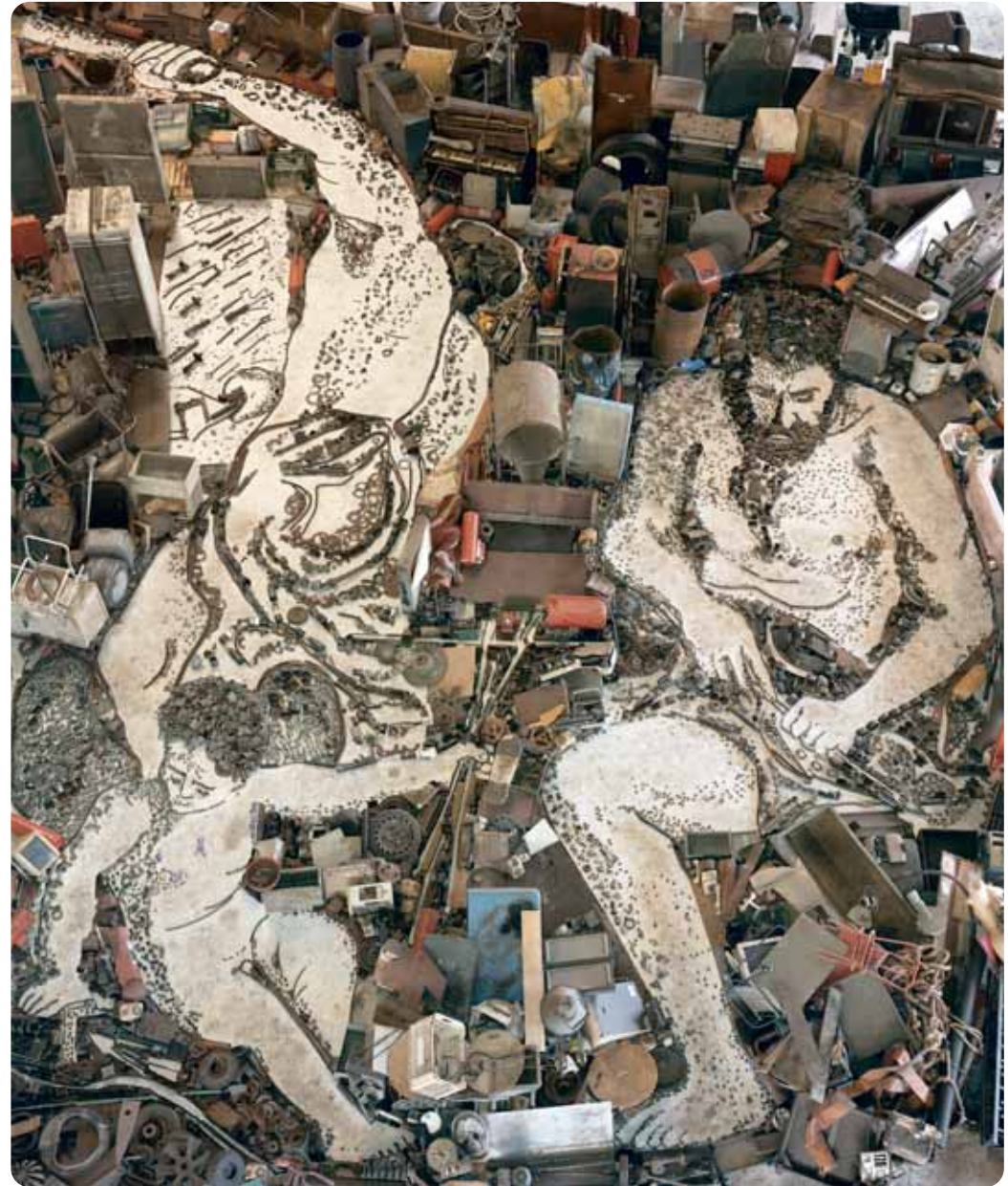
VULCANO
FORGES
CUPID'S
ARROWS,
AFTER
ALESSAN
DRO
TIARINI

Vik Muniz

Pictures of Junk ↳ 2006

↳ C-Print ↳ cm 228,6 x 178

↳ courtesy Gian Enzo Sperone
Sent, Svizzera



CONOSCERE IL MONDO

Cassini 31
↳ Thomas Ruff

arte

Thomas Ruff (Zell am Harmersbach, Germania, 1958; vive a Düsseldorf) ha scelto la fotografia come proprio mezzo espressivo e da sempre ne esplora generi e linguaggi, sperimentando tipologie di costruzione dell'immagine e nuove tecniche. Dalla celebre serie dei *Portraits*, ritratti fotografici di grandi dimensioni dei suoi compagni d'Accademia, alle *Houses* di Düsseldorf, alle immagini notturne della Guerra del Golfo sino ai *Nudes* pornografici rimaneggiati da immagini scaricate da internet, Ruff mostra l'interesse per la rielaborazione di materiali fotografici preesistenti e una predilezione per la classificazione e la serializzazione, rivelando in questo il suo debito nei confronti della ricerca di Hilla e Bernd Becher di cui è stato allievo. ↳ Ruff insiste sull'idea di una fotografia che catturi "solo la superficie delle cose", evitando ogni coinvolgimento emotivo; a differenza però dei suoi maestri, rinuncia al bianco/nero tipico della fotografia documentaria e sceglie la fotografia a colori, affermando che è così che la realtà ci si presenta. ↳ Nelle serie dedicate alle immagini astronomiche (*Sterne* e *Cassini*) si appropria di negativi messi a disposizione dall'Eso (European Southern Observatory) e di fotografie di Saturno scattate dalla NASA, realizzate attraverso tecnologie molto avanzate cui è difficile avere accesso. ↳ Ruff mostra così le potenzialità dell'immagine fotografica, in grado di avvicinare lo spazio e di rendere visibile ciò che normalmente è invisibile all'occhio umano.

+ scienza

"Fatti non foste a viver come bruti ma per seguir virtute e canoscenza" scriveva Dante nel canto xxvi dell'*Inferno* per sottolineare la nostra naturale aspirazione a conoscere il mondo in cui viviamo. Anche semplicemente per la curiosità e il gusto della cosa. ↳ La "materia prima" per farlo ce l'hanno sempre fornita i nostri sensi, ma dove questi non riescono ad arrivare, arrivano oggi quelle straordinarie "protesi" che sono gli strumenti scientifici. Qualcuno, come il telescopio, si limita ad amplificare una capacità che possediamo, come la vista. Altri, come il radiotelescopio, ci consentono di aggiungere capacità sensoriali a quelle di cui l'evoluzione ci ha naturalmente dotato. ↳ Conoscere in senso scientifico, però – come l'arte – è molto più che semplice "vedere". ↳ La nostra mente infatti guarda, cerca di immaginare come possano stare le cose, formula delle ipotesi, e poi cerca conferma "interrogando" la natura con domande *molto specifiche*, cioè con strumenti costruiti per fornire certi tipi di risposte e non altri. Non si esamina la luce di una stella con uno spettroscopio per caso, o tanto per provare, ma perché si vuole sapere di che cosa è fatta. Le ipotesi confermate vengono incorporate in spiegazioni, e poi queste in teorie scientifiche. ↳ Tra la mente e gli strumenti dai quali si fa aiutare si instaura insomma un fecondo dialogo che fa avanzare le nostre conoscenze. Quasi più che dei nostri sensi, quindi, gli strumenti scientifici sono estensioni e protesi della nostra mente.

exhibit

Il percorso attraverso il quale è stato scoperto il Big Bang ed è stata ricostruita la storia dell'Universo in base a osservazioni astronomiche nella luce visibile e nelle microonde.

CASSINI 31

4041

Thomas Ruff

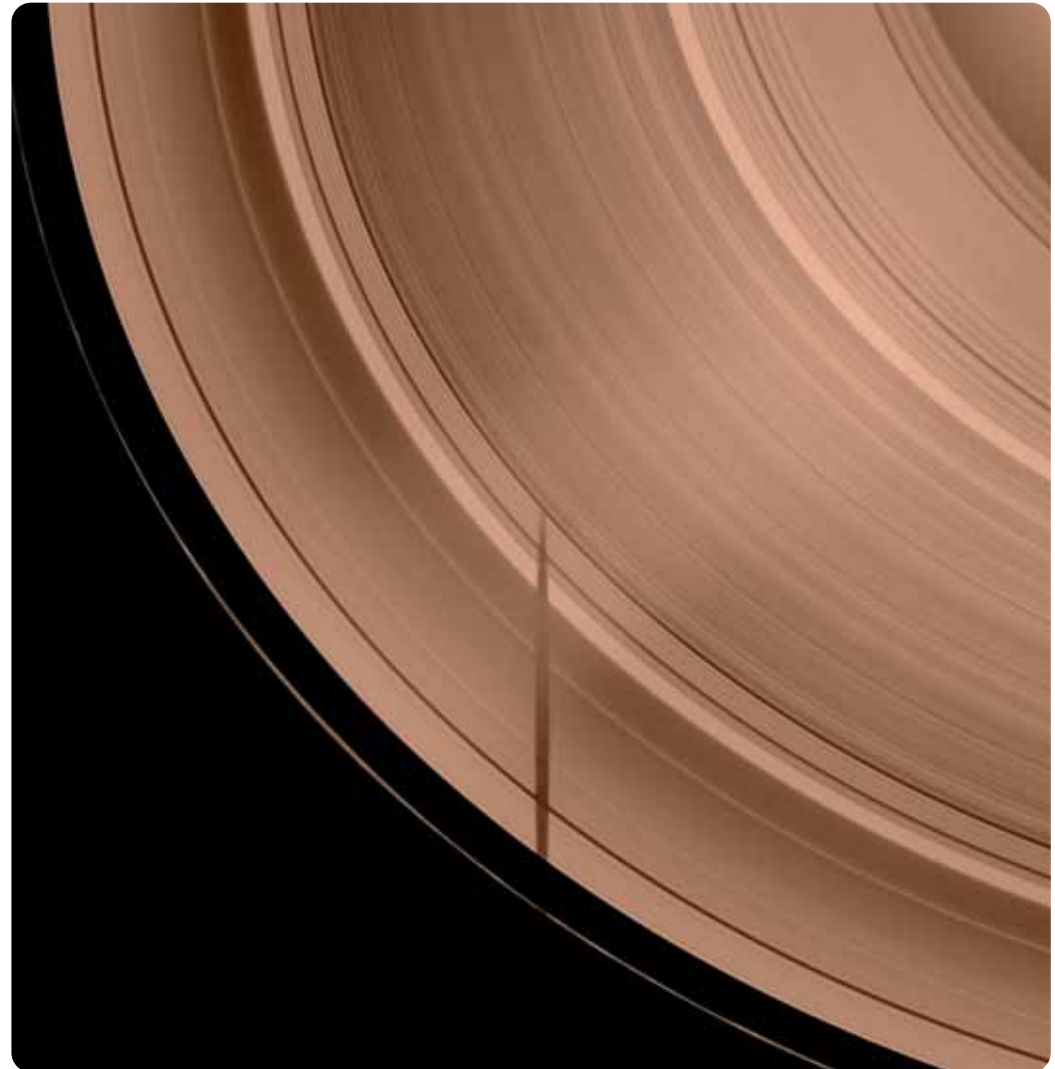
2009 ↳ C-Print con Diasac

↳ cm 106,5 x 108,5

↳ edizione di 6

↳ courtesy Galleria

Lia Rumma Napoli/Milano



COMUNICARE

Ipnoinducente
↳ Thorsten Kirchhoff

arte

Ispirandosi al cinema e utilizzando mezzi espressivi differenti quali pittura, fotografia, video e suono, Thorsten Kirchhoff (Copenhagen, 1960; vive a Roma) conduce una ricerca sulla ricezione delle immagini nell'era della comunicazione massmediatica. Nei suoi quadri, fotorealisti e sempre ironici, elementi appartenenti alla sfera quotidiana vengono decontestualizzati e ricombinati in situazioni surreali, dove regna un senso di ambiguità. Lavorando sulla percezione inconsueta di oggetti conosciuti, Kirchhoff sviluppa l'idea freudiana di perturbante tanto cara al Surrealismo, riportandola alle sue suggestioni cinematografiche. ↳ Il cinema diviene dunque un immenso archivio da cui estrapolare immagini riconoscibili, il cui senso originario viene però alterato e reinventato. ↳ L'artista utilizza molto il bianco/nero, in grado di contribuire al senso di irrealtà dei suoi dipinti, e inserisce spesso degli elementi che escono dalla superficie del quadro, come se la tela si animasse per diventare oggetto tridimensionale. ↳ Nel dipinto *Ipnoinducente* il freddo realismo si combina con un'atmosfera inquietante, densa di mistero. Due uomini senza testa, figure di magrittiana memoria, si passano un telefono mettendo in scena un'improbabile tentativo di comunicazione. Nell'oscillare tra presenza e assenza, logico e irrazionale, la situazione si carica di ironia rivelandosi paradossale e suggerendo un senso di disagio nello spettatore.

+ scienza

Dalle tavolette di argilla al telefono cellulare, le tecnologie per farci comunicare che sono state inventate nel corso della storia hanno avuto tutte uno strepitoso successo. Tutte, infatti, ci hanno permesso di soddisfare una delle aspirazioni più basilari e impellenti per qualsiasi essere umano: comunicare con gli altri. ↳ Nessuna tecnologia, però, batte l'incontro di persona, a quattr'occhi. ↳ Guardarsi in faccia permette infatti lo scambio di segnali visivi e sonori sottilissimi e rapidissimi, di cui nessuno dei due interlocutori è consapevole, ma di cui si accorgono alcune cellule del cervello che si chiamano "neuroni specchio". Questi segnali sono cruciali per esprimere e per capire gli stati d'animo, le intenzioni, le emozioni. Prima che scambiare informazioni, comunicare vuol dire infatti stabilire una relazione con qualcuno. ↳ Ogni tecnologia per comunicare a distanza toglie qualcosa rispetto all'incontro di persona. L'immagine può non essere abbastanza definita, e il suono abbastanza fedele, oppure immagini e suoni arrivano con un ritardo, che per quanto piccolo desincronizza facilmente l'intesa emotiva. ↳ La realizzazione di nuove reti in fibra ottica comincia oggi a permetterci di comunicare in banda ultralarga, cioè fino a 100 milioni di bit al secondo, arricchendo così la qualità visiva e sonora e l'immediatezza della telecomunicazione, che tende così ad avvicinarsi sempre più a una telepresenza.

exhibit

Due postazioni con telecamera e monitor ad alta definizione, unite da un collegamento a banda ultralarga, per provare la telepresenza e incontrarsi quasi come di persona.

IPNO
INDU
CENTEThorsten
Kirchhoff

2009 → olio su tela estroflessa

→ cm 180 x 130 x 12

→ foto di Antonio Idini

→ courtesy l'artista

e Galleria Alberto Peola, Torino



RICONOSCERSI

Blue Classic, Inc.
↳ Tony Oursler

arte

Tony Oursler (New York, 1957; vive a New York) è noto per le sue installazioni multimediali, dove la proiezione di immagini è sempre associata alla forza dell'elemento sonoro. Già membro del gruppo rock *Poetics*, Oursler comincia sin dagli anni Ottanta a studiare le relazioni tra l'elemento visivo e quello sonoro-verbale, affascinato dalle nuove tecnologie. ↳ Dall'interesse per le possibilità offerte dai nuovi media nascono le sue "creature": si tratta di video proiettati su oggetti tridimensionali, spesso superfici sferiche o manichini di stoffa imbottita che si trasformano così in soggetti parlanti. ↳ Contaminando la scultura con la videoproiezione, Oursler mette in scena un proprio teatro fatto di figure sorprendenti ma al tempo stesso inquietanti, di cui è difficile stabilire la natura. ↳ Lo spettatore si trova dunque in una condizione surreale, dove gli oggetti inanimati sembrano prendere vita e rivolgersi a lui, con la parola o semplicemente con lo sguardo. ↳ *Blue Classic* è una scultura animata dalla proiezione di un volto dai caratteri accentuati che mette il pubblico a disagio, quasi si sentisse scrutato da tale ingombrante presenza. Nell'opera *Inc.*, gli occhi che ci guardano e la bocca che ci parla sono la deformazione visiva e sonora del vero volto dell'artista. ↳ Attraverso la ricerca di questi effetti estraniati, Oursler rivela uno studio sia della gestualità e dell'espressione umana che delle dinamiche della psiche nei rapporti relazionali con l'altro e con le nuove tecnologie.

+ scienza

Cercare di far fare a delle macchine quello che non possiamo o non vogliamo fare è un'aspirazione molto umana. Negli ultimi decenni, però, abbiamo cominciato a costruire delle macchine che ci assomigliano: i robot androidi. ↳ Fin dal momento in cui furono concepiti, questi robot hanno suscitato un fascino, o al contrario una repulsione, del tutto sproporzionati rispetto alle loro effettive capacità, e che sono stati spesso esplorati dalla letteratura e dal cinema. ↳ Oggi, però, la realizzazione di robot androidi ha subito una brusca accelerazione a causa delle nuove necessità assistenziali legate all'invecchiamento della popolazione, e il problema di una coesistenza serena fra noi e loro sta diventando molto concreto. ↳ Le sperimentazioni sulle emozioni che trasferiamo sui robot androidi ha rivelato un fenomeno molto particolare. Le emozioni sono positive finché l'aspetto del robot rimane poco realistico, e il suo essere una macchina e non un essere umano è molto chiaro. Quando invece comincia ad assomigliare e a comportarsi quasi come un essere umano, il robot appare inquietante fino a suscitare una vera e propria repulsione, proprio come fanno un cadavere o un viso chiaramente ammalato. La repulsione torna poi ad annullarsi solo quando la somiglianza è praticamente completa. ↳ Questo fenomeno si presenta anche con i personaggi dei cartoni animati: basti pensare alla simpatia per WALL·E, il robottino fatto di rottami, e alla sottile inquietudine suscitata dai personaggi realistici di *Polar Express*.

exhibit

L'esperienza dell'incontro con un robot androide, l'iCub dell'Istituto Italiano di Tecnologia, per valutare l'impatto psicologico con una macchina che ci assomiglia.

INC.

Tony
Oursler2003 → video e scultura
in fibra di vetro

→ cm 71 x 53,5 x 30,5

→ foto di Barbara Lavorini

→ collezione privata, Bologna



BLUE CLASSIC

Tony
Oursler

2009 → scultura
e proiezione video

→ cm 86 x 72 x 43

→ courtesy FaMa Gallery
Verona



VIVERE MEGLIO

Gold in the Morning
↳ Alfredo Jaar

arte

Artista, architetto e filmmaker, Alfredo Jaar (Santiago del Cile, 1956; vive a New York) affronta temi dal forte impatto politico e sociale, denunciando attraverso le sue opere casi di oppressione politica ed emarginazione sociale. Con i suoi video, light box, installazioni, testi e fotografie Jaar ci porta in luoghi e contesti spesso attraversati da conflitti persistenti ma che non riscuotono la stessa attenzione da parte di stampa e opinione pubblica; ne è un esempio il *Progetto Rwanda* (1994-1998), nel quale Jaar ha documentato il genocidio in corso nel Paese africano, contestando il silenzio dell'Organizzazione delle Nazioni Unite. ↳ *Gold in the morning* è un progetto del 1985 di cui fanno parte cinque light box. Come altri lavori di Jaar, è stato ispirato da un articolo di giornale nel quale si accennava alla scoperta dell'oro nella Serra Pelada, una piccola montagna nella foresta pluviale dell'Amazzonia, presto trasformata in una grande miniera a cielo aperto dove in media quarantamila uomini lavorano in condizioni premoderne, vicine alla schiavitù e senza ausilio di macchinari in grado di alleviare la loro fatica. Le immagini di Jaar documentano il sacrificio fisico dei lavoratori al servizio di forze potenti e speculative. Strettamente legata a questo lavoro è un'azione successiva, realizzata nella metropolitana di New York, dove l'artista espone ottantuno manifesti della miniera con il prezzo dell'oro nei vari mercati del mondo, mettendo così in relazione i lavoratori brasiliani con i manager che raggiungono quotidianamente la Borsa di Wall Street.

+ scienza

Ogni tanto ci lasciamo prendere dalla nostalgia per i “bei tempi andati”, un'epoca pretecnologica che ci piace immaginare più semplice e a misura d'uomo di quella di oggi. In realtà, la vita in passato era non solo molto più faticosa, ma anche molto più ingiusta. E proprio per la mancanza di macchine. ↳ Gran parte dell'energia necessaria per fare le cose, infatti, era fornita dal lavoro muscolare di uomini e donne, molto spesso schiavi o comunque asserviti. ↳ Poiché un uomo in buona salute, lavorando in maniera continuativa, riesce a sviluppare una potenza di circa 50 watt, possiamo facilmente calcolare quanti “schiavi energetici” mette a nostra disposizione ogni tecnologia moderna. ↳ Un computer, ad esempio, consuma 150 watt: come avere a disposizione 3 “schiavi”. Una lavatrice ne mette a nostra disposizione 15, una stufa elettrica 50, un'automobile di media cilindrata 1600, e una centrale termoelettrica da 800 megawatt l'equivalente di 16 milioni di persone. ↳ Le macchine lavorano insomma per noi grazie alle fonti di energia che altre macchine – raffinerie, centrali elettriche, pannelli fotovoltaici, ecc. – sono riuscite a catturare. In questo modo ciascuno di noi ha a propria disposizione più “schiavi” di un re del passato. La vera rivoluzione, però, è che non c'è più bisogno di schiavi o servi umani. Non a caso, la fine della schiavitù è cominciata quando ha avuto inizio la rivoluzione industriale. Alle macchine a vapore, e a tutte le macchine venute dopo, dobbiamo insomma anche un mondo infinitamente più giusto.

exhibit

Una proiezione e un exhibit interattivo per capire che cosa vuol dire vivere senza macchine che fungano per noi da “schiavi energetici”.

5455

GOLD IN THE MORN ING

Alfredo Jaar

1985 → lightbox
da diapositiva a colori
→ cm 121 x 182 x 13
→ courtesy Galleria
Lia Rumma, Napoli/Milano



SCEGLIERE LE TECNOLOGIE

Bicycling Roma
↳ Rainer Ganahl

arte

Realizzando fotografie, installazioni, video, interviste e seminari, Rainer Ganahl (Bludenz, Austria; vive a New York) sviluppa una ricerca su temi dell'attualità, che spesso vedono una critica nei confronti delle istituzioni e nuove proposte di natura socio-didattica. ↳ Gran parte del suo lavoro si focalizza sul sistema di produzione e circolazione del sapere, motivo per cui Ganahl ha cominciato sin dagli anni Novanta a studiare numerose lingue straniere, tra cui il Russo, il Coreano, il Cinese, il Giapponese. ↳ Il progetto *Bicycling* si rivolge ad esplorare le condizioni di vita urbana a livello globale; Ganahl monta un'asta con telecamera sulla sua bicicletta e percorre un pezzo di strada nella città contromano e senza tenere il manubrio, sulla linea di separazione delle corsie. I video, realizzati nelle grandi metropoli (New York, Hong Kong, Mosca, Parigi, Berlino), mostrano il traffico caotico delle città, dove sembra non esserci posto per i ciclisti. A Roma Ganahl ha percorso il tragitto da Piazza San Pietro a Piazza della Repubblica, collegando così due luoghi che definiscono la città anche dal punto di vista storico e istituzionale. Ne deriva una riflessione sulla possibilità di migliorare le condizioni di vivibilità dei cittadini, guardando alle tecnologie del futuro e alle energie rinnovabili: un nuovo progetto di Ganahl vede protagonista la bicicletta elettrica, prodotto da noi ancora sofisticato ma già sul mercato cinese a poche centinaia di dollari.

+ scienza

Molti dei nostri problemi con le tecnologie nascono quando una tecnologia, invece di adattarsi a noi, cerca di adattare noi a lei. ↳ Il fatto che possiamo realizzare tecnologie sempre più potenti, ad esempio, non vuol dire che le dobbiamo usare sempre e comunque. Così, per i piccoli spostamenti in città, spesso è meglio usare una bicicletta: nella sua semplicità è così perfetta che dal 1855 è cambiata pochissimo. Una bicicletta infatti richiede non solo sessanta volte meno energia di un'automobile, ma anche cinque volte meno energia che andare a piedi. E in più non inquina, non fa rumore, non crea traffico, fa bene alla salute e permette di socializzare di più. ↳ In altre parole, una bicicletta in città è una tecnologia più "appropriata" al suo contesto d'uso. "Appropriata" non vuol dire per forza meno avanzata o meno potente, perché potrebbe benissimo essere il contrario. Vuol dire semplicemente più rispondente alle nostre aspirazioni, più attenta ai nostri bisogni, più adatta alle nostre capacità e più rispettosa delle esigenze delle persone, della società, dell'economia o dell'ambiente. Internet, ad esempio, è un mezzo di comunicazione che conferisce più potere alle singole persone, mentre la televisione concentra il potere presso alcuni centri economici. ↳ Una tecnologia dunque non è mai neutra: anche se spesso non ce ne rendiamo conto, scegliere le tecnologie da usare significa scegliere il mondo e i rapporti sociali che vogliamo.

exhibit

Una delle prime biciclette e la nuova bicicletta ibrida che recupera l'energia della frenata, per mostrare la longevità di una tecnologia quasi perfetta per l'ambiente urbano.

BICYCLING ROMA

5859

DAL VATICANO
A PIAZZA DELLA REPUBBLICA
SENZA RITORNO

Rainer Ganahl

2006 ↳ DVD, video, 16 min

↳ courtesy RAM Radioartemobile, Roma



VIVERE INSIEME

RMB City
↳ Cao Fei / China Tracy

arte

Cao Fei (Guangzhou, Guangdong Province, Cina, 1978; vive a Pechino) è una delle figure più note nel panorama dell'arte cinese contemporanea, come dimostra la sua presenza in numerose mostre e biennali (Biennale di Venezia, 2007; Biennale di Sydney, 2006; Biennale di Singapore, 2006). ↳ La sua ricerca si caratterizza per un'attenzione alle nuove tecnologie e si rivolge in particolare a sviluppare le potenzialità tecniche di cinema, videoanimazione e Internet attraverso performance, video e videoinstallazioni che descrivono la rapidità cui sono soggetti i cambiamenti socioculturali in Cina. ↳ Il progetto *RMB City*, presentato alla Serpentine Gallery di Londra nel 2008, si presenta come una comunità virtuale ricostruita in 3D, sfruttando la piattaforma di *Second Life*. Architetture e personaggi sono realizzati con un'attenzione grafica che restituisce intere metropoli digitali all'interno delle quali compaiono icone cinesi antiche e moderne, innovazioni tecnologiche e costruzioni architettoniche d'avanguardia, configurandosi come città utopiche dove è possibile progettare un nuovo futuro. A *RMB City* è legato il progetto del 2009 *RMB City Opera*, un vero e proprio spettacolo teatrale dove attori e ballerini agiscono sul palco riprendendo i movimenti dei loro alter ego virtuali. Gli abitanti di *RMB City*, avatar realizzati in grafica 3D, sono proiettati sullo sfondo rappresentando la sovrapposizione dello scenario virtuale a quello reale, con le metropoli supertecnologiche a fare da scenografia.

+ scienza

Per poter essere un luogo dove un grandissimo numero di persone vive e lavora, una città è una "supertecnologia" che combina un grandissimo numero di tecnologie più semplici: case, reti elettriche, idriche e per telecomunicazioni, mezzi di trasporto, ecc. ↳ Da quando è stata "inventata", la città non ha mai smesso di attrarre, tanto che dal 2008 vi abita oltre metà della popolazione mondiale. Le città sempre più grandi dei paesi emergenti sono però state a lungo considerate un problema, "giungle d'asfalto" divoratrici di risorse naturali e produttrici di inquinamento dove folle di disperati si ammassano in condizioni spesso disumane. ↳ Alcuni studi recenti hanno invece dimostrato che, come avviene fra gli organismi viventi, più una città diventa grande, meno risorse consuma per ciascun abitante: meno acqua, meno energia, meno materie prime, meno terra. Dal punto di vista dell'ambiente, dunque, è meglio che le persone vivano in città anziché in campagna. A questo si aggiunga che chi vive in città fa meno figli, e contribuisce così ad alleggerire ulteriormente la pressione sulle risorse del pianeta. ↳ Gli stessi studi hanno anche gettato nuova luce sulle ragioni per cui sempre più persone scelgono di vivere in città: più una città diventa grande, maggiori opportunità offre. La vicinanza con tante altre persone moltiplica infatti le possibilità di imparare, specializzarsi, trovare un lavoro e produrre ricchezza. Le grandi città, insomma, accelerano l'innovazione e l'emancipazione.

exhibit

Le relazioni matematiche che descrivono la diminuzione del consumo di risorse procapite, e l'aumento in proporzione della produzione di nuove idee e opportunità, all'aumentare della popolazione delle città.

RMB
CITYA SECOND
LIFE CITY
PLANNINGCao Fei /
China Tracy2007 → internet project
→ courtesy Vitamin Creative
Space, Pechino

EMANCIPARE

Aeroplane
↳ Tony Cragg

arte

La ricerca di Tony Cragg (Liverpool, 1949; vive a Wuppertal, Germania) è caratterizzata da una riflessione sugli elementi primari, materici e formali; la sua è una “poetica del frammento”, cui si combina l'interesse per la materia e per le composizioni cromatiche. ↳ Per la realizzazione delle sue sculture di grandi dimensioni si avvale infatti tanto di materiali tradizionali – quali il legno, il marmo, il bronzo – che di materiali di scarto e oggetti d'uso comune. ↳ I suoi lavori emulano forme biomorfe o oggetti del vivere quotidiano (vasi, contenitori, bottiglie) svuotati della propria funzione e installati a suggerire un senso di attesa o di abbandono. ↳ A partire dalla serie degli *Autoritratti* Cragg realizza anche delle sagome con materiali raccolti durante le sue passeggiate e ricomposti in modo da tratteggiare le linee della propria ombra riflessa sulla spiaggia, in un gioco di presenza/assenza. ↳ *Aeroplane* del 1979 fa parte di una serie di lavori, installati a parete o sul pavimento, nei quali Cragg giustappone frammenti di vetro e plastica per dar vita a figure riconoscibili (un aeroplano, un angelo) come per le sagome. L'assemblaggio di schegge “trovate”, utilizzate come elementi materici e cromatici e al tempo stesso portatrici di una propria storia, è funzionale a dar loro una nuova vita. La plastica come simbolo della cultura industriale, del consumismo e del superfluo, viene nobilitata grazie al processo creativo, che ne sfrutta le sue qualità di materiale eterno.

+ scienza

Per quasi tutta la nostra storia, gli oggetti di cui avevamo bisogno potevano essere realizzati solo con pochi materiali naturali, in genere scarsi, costosi o dalle caratteristiche limitate come legno, pietra, fibre vegetali, vetro e qualche metallo. ↳ Poi sono arrivate le plastiche, che la chimica ha imparato a produrre dal petrolio: decine di nuovi materiali robusti, leggeri, economici, e ai quali si può conferire qualsiasi forma e colore. ↳ Rendendo possibile la produzione di ogni tipo di oggetti in quantità enormi, mai viste prima nella storia dell'uomo, le plastiche hanno dato a tutti la possibilità di possedere cose che erano sempre state riservate a una minoranza ricca e privilegiata. Basti pensare agli oggetti per la casa, o ai giocattoli. Oltre, naturalmente, a mille oggetti mai esistiti prima e oggi indispensabili come ad esempio gli strumenti monouso impiegati in medicina, o gli imballaggi sicuri per gli alimenti. ↳ L'accesso ai beni di consumo è stato quindi uno straordinario strumento di emancipazione sociale. Se oggi le parole “consumi” e “consumismo”, così come la stessa parola “plastica”, hanno assunto una connotazione negativa, è solo perché a volte non ne abbiamo fatto buon uso. Senza le plastiche il nostro mondo sarebbe infatti molto più povero e diseguale, e saremmo costretti a consumare molte più risorse naturali. Grazie a loro, la nostra vita è anche più ricca di forme e di colori. Non a caso, sono state definite i “materiali del possibile”.

exhibit

Una collezione di oggetti di uso comune costruiti in polietilene o polipropilene trattati per conferire loro delle caratteristiche specifiche, insieme ad alcuni arredi di grande design realizzati in una varietà di polimeri.

AERO
PLANE

Tony Cragg

1979 → plastica

→ cm 480 x 600 → # 1027

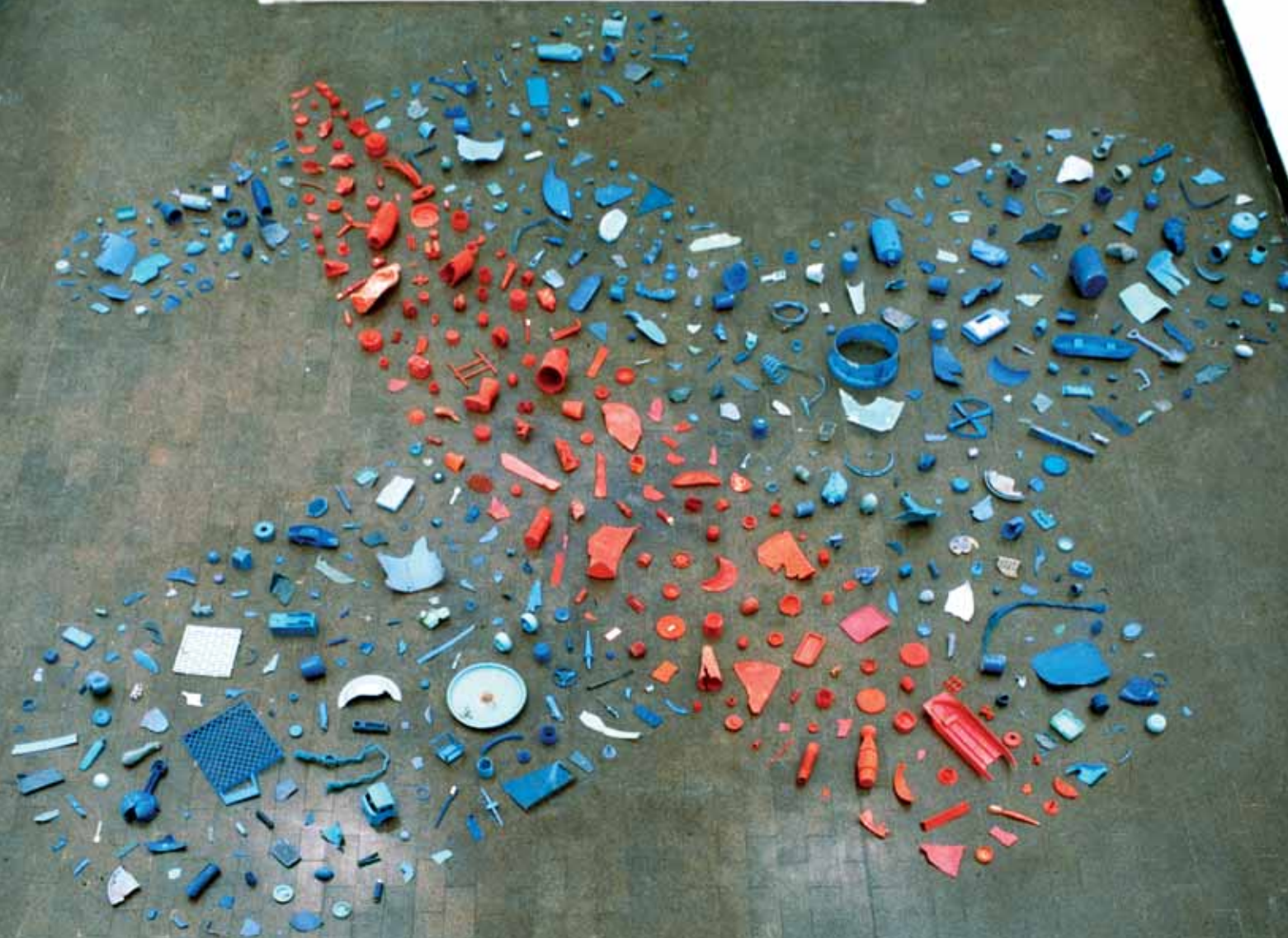
→ Esposizione alla Galleria

Valentina Moncada, 1990

→ foto di C. De Grazia

→ courtesy Galleria

Valentina Moncada, Roma



6869

DURAN TE L'AL LESTI MENTO

ALLA
GALLERIA
VALENTINA
MONCADA

Tony Cragg

1990 → foto di C. De Grazia
→ courtesy Galleria Valentina
Moncada, Roma



PROTEGGERE L'AMBIENTE

Robot Chair
↳ Martino Gamper

arte

Martino Gamper (Merano, 1971; vive a Londra) ha studiato all'Accademia di Belle Arti di Vienna e al Royal College of Art di Londra, combinando la sua formazione di scultore con l'interesse per il design. La sua produzione vede convivere la spiccata creatività con la funzionalità degli oggetti realizzati, spesso sedie e panchine collocate anche in spazi pubblici (*Berlino Bench*). ↳ Il suo progetto più famoso è *100 Chairs in 100 Days and its 100 Ways*, iniziato nel 2005 ed esposto al Triennale Design Museum nel 2009; Gamper ha raccolto 100 sedie gettate via, recuperandole dalla strada o da case di amici, le ha smontate e riassemblate, dando vita a nuove sedie dalle forme bizzarre. Obiettivo dell'operazione è evidenziare il potenziale creativo insito negli scarti, da cui è possibile trarre nuovi oggetti dotati di una propria funzionalità e caratterizzati da un mix di elementi stilistici e strutturali. Le 100 sedie rivelano inoltre le risonanze geografiche, storiche e umane del design; a seconda del contesto sociale di provenienza, ognuna di loro può raccontare una storia, elemento importante per Gamper quanto stile e funzione originari. Dal progetto è stato tratto un libro con lo stesso titolo. ↳ Anche *Robot Chair*, mobile-contenitore realizzato per la mostra del 2008 alla Somerset House di Londra, insiste sulla combinazione di materiali di seconda mano, sul concetto di manifattura temporanea e sulla possibilità di un arredamento dalle forme ibride e multifunzionali.

+ scienza

Miliardi di persone, nei paesi emergenti, stanno oggi vivendo quella stessa emancipazione attraverso l'accesso ai beni di consumo che abbiamo vissuto noi una o due generazioni fa. L'enorme aumento della produzione industriale provoca tuttavia da una parte un eccessivo consumo di risorse naturali non rinnovabili, ad esempio metalli o elementi rari indispensabili nella microelettronica, dall'altra un'insostenibile quantità di rifiuti, spesso anche inquinanti. ↳ Per questo sta cominciando ad affermarsi il cosiddetto *Cradle to Cradle Design*, abbreviato in c2c, un sistema di progettazione ispirato al funzionamento degli ecosistemi naturali. In base a questo approccio, una tecnologia dovrebbe consumare meno energia e meno materiali possibile sia nella fabbricazione che nell'impiego, e le sue parti dovrebbero essere concepite in modo tale da poter essere riutilizzate o riciclate facilmente per produrre nuovi oggetti. In altre parole, il suo ciclo di vita dovrà essere il più possibile "chiuso", proprio come avviene in natura, dove ogni rifiuto torna a essere una risorsa. Si tratta naturalmente di un obiettivo al quale ci si avvicina a tappe, attraverso tanti piccoli e grandi miglioramenti tecnologici. ↳ Questo modello, nato nell'ambito del design e della produzione industriale, potrebbe essere esteso anche alla progettazione degli edifici e delle città, per continuare a offrire a tutti una vita dignitosa, e all'ambiente un futuro.

exhibit

Una dimostrazione degli Oled, i nuovi polimeri illuminanti che consentono di risparmiare materiali e soprattutto energia e che un giorno sostituiranno i sistemi di illuminazione attuali.

ROBOT
CHAIRMartino
Gamper

2008 ↳ Mobile contenitore
realizzato con scatole, MDF,
noce, frassino, etichette incise
in alluminio

↳ realizzato per la mostra
*Wouldn't it be nice... Wishful
thinking in art and design*
17 settembre 7 dicembre 2008,
Somerset House, Londra

↳ cm 177 x 59 x h 184
↳ courtesy Galleria Nilufar,
Milano



PENSARE LE TECNOLOGIE

Garigliano, Latina
↳ Armin Linke

arte

Armin Linke (Milano 1966; vive tra Milano e Berlino) utilizza fotografia e video come strumenti di riflessione sulle attività umane e sul paesaggio contemporaneo, sia questo naturale o artificiale. Attraverso le sue opere l'artista documenta i fenomeni di globalizzazione e gli interventi sul paesaggio, con uno sguardo ai mutamenti sociali e politici. Uno dei suoi ultimi lavori, commissionato dal museo MAXXI di Roma ed intitolato *Il Corpo dello Stato*, presenta una serie di fotografie realizzate lì dove le alte cariche dello Stato lavorano e si riuniscono, grazie alle quali Linke racconta la storia istituzionale italiana attraverso i luoghi che hanno visto passare problematiche e decisioni cruciali riguardanti il nostro Paese. ↳ Allo stesso modo, nei lavori della serie *Immaginario nucleare*, Linke racconta un altro pezzo della storia italiana, quello legato al nucleare. Recuperando la tecnica stereoscopica usata negli anni Sessanta, l'artista documenta lo stato delle centrali nucleari italiane (Latina, Garigliano), cadute in disuso dopo il Referendum del 1987 che ne ordinava la chiusura, diretta conseguenza del tragico incidente di Chernobyl dell'anno precedente. Guardando al passato, l'artista riesce quindi a portare alla ribalta un tema di grande attualità. Nei suoi scatti Linke restituisce la sensazione di luoghi senza tempo, vecchi di quasi cinquant'anni ma al tempo stesso immagini tridimensionali di uno scenario futuribile.

+ scienza

Una tecnologia è “giusta” o “sbagliata”? Dobbiamo accettarla o rifiutarla? ↳ A tutti noi sembra di conoscere molte tecnologie, magari perché ne sentiamo parlare continuamente, ma in realtà le conosciamo quasi sempre molto poco. ↳ In genere di una tecnologia abbiamo un'immagine stereotipata, fatta di bianco o di nero, mentre come ogni medaglia ha sempre un suo rovescio, positivo o negativo. ↳ Una centrale nucleare ad esempio sembra “cattiva” perché è rischiosa, ma produce grandi quantità di energia in poco spazio e non libera gas serra nell'atmosfera. L'energia solare invece sembra “buona” perché è rinnovabile e non inquina, ma produce poca energia e consuma grandi spazi. ↳ Inoltre, l'idea che abbiamo di una tecnologia si è in genere formata nel momento in cui questa è apparsa, e poi non è mai cambiata. Le tecnologie invece si evolvono continuamente, perché i problemi che presentano vengono un po' alla volta risolti. Col tempo, infatti, le centrali nucleari diventano più sicure e i pannelli fotovoltaici più economici ed efficienti. ↳ Tutto questo vuol dire che ogni volta che scegliamo una tecnologia – una fonte di energia, un mezzo di trasporto, un farmaco o un sistema di comunicazione – accettiamo in realtà un compromesso. Che ogni scelta va periodicamente riconsiderata, per verificare se sia ancora quella giusta. E che l'innovazione non andrebbe mai fermata: grazie alla ricerca, sui tempi lunghi, tutte le tecnologie tendono a migliorare.

exhibit

Un percorso alla scoperta dell'immaginario che circonda le tecnologie per la produzione dell'energia, quindi della loro realtà attuale e dei loro prossimi miglioramenti tecnologici.

7677

SENZA TITOLO

Armin
Linke

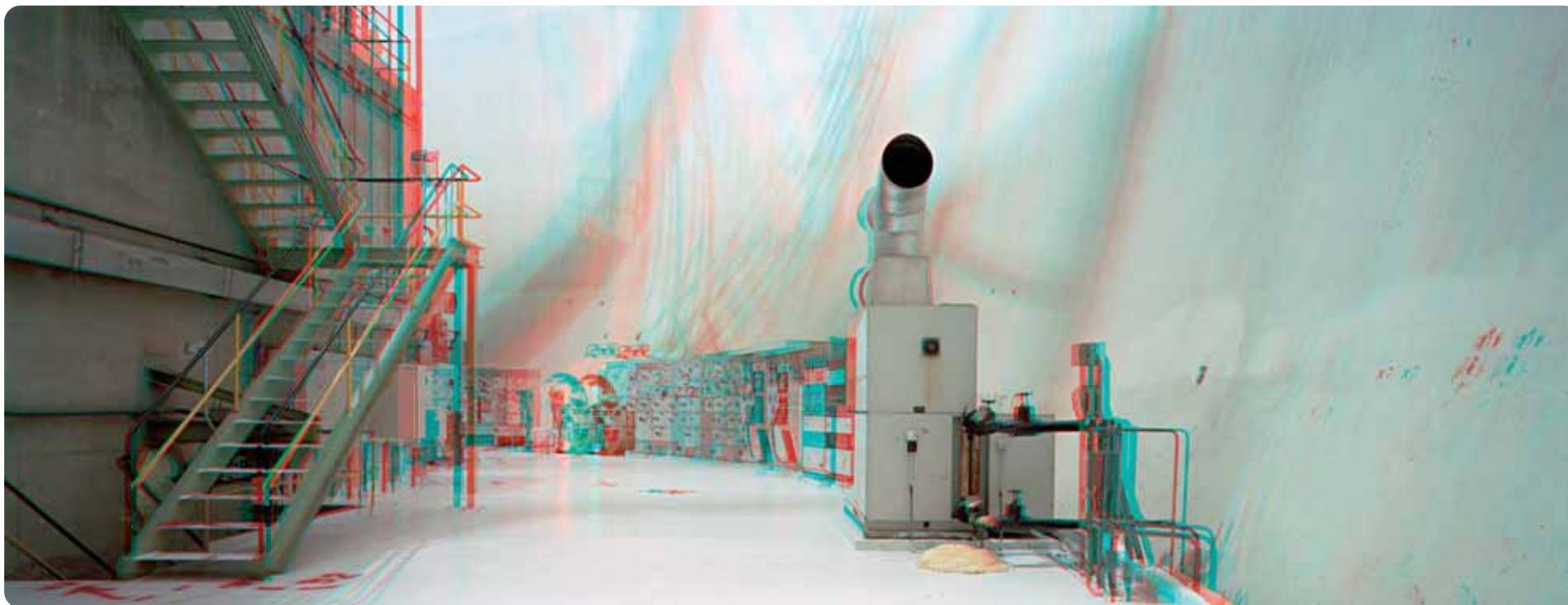
GARIGLIANO

2007 ↳ stampa fotografica
con tecnica stereoscopica

↳ cm 120 x 250

ed. 5 + 2 p.a.

↳ © Armin Linke ↳ courtesy
Galleria Vistamare, Pescara



LATINA

2007 ↳ stampa fotografica
con tecnica stereoscopica

↳ cm 120 x 250

ed. 5 + 2 p.a.

↳ © Armin Linke ↳ courtesy
Galleria Vistamare, Pescara



COLLABORARE

P-Soup
↳ Mark Napier

arte

Mark Napier (Springfield, Stati Uniti, 1961; vive a New York) ha unito nella sua ricerca la formazione e sensibilità da pittore con l'utilizzo delle nuove tecnologie. Dalla metà degli anni Novanta si rivolge ad esplorare le potenzialità di internet divenendo uno dei protagonisti della net.art, definizione che riunisce tutte le pratiche artistiche prodotte e distribuite in rete, accessibili a chiunque in qualsiasi parte del mondo. La fama di Napier è legata ad uno dei suoi primi progetti, *The distorted Barbie*, un sito creato dall'artista ed ispirato ad una sua serie pittorica del 1987, nel quale l'icona della celebre bambola veniva "distorta", resa mostruosa, al punto da scatenare le reazioni della Mattel. Dal 1997 Napier cura il sito potatoland.org, attraverso il quale sono fruibili i suoi lavori; tra questi c'è anche *P-Soup*, dove i navigatori possono creare le proprie combinazioni geometriche/sonore semplicemente muovendo il mouse, mentre il disegno realizzato si fonde con quelli degli altri utenti connessi nello stesso momento. Si tratta di una tavolozza virtuale dove ognuno può esprimere la propria creatività e al tempo stesso contribuire alla creazione di un'opera collettiva, condivisibile attraverso il web. ↳ Il successo di Napier è confermato dalla presenza dell'artista in musei quali il San Francisco Museum of Modern Art e il Whitney Museum di New York, per i quali l'artista ha realizzato su commissione progetti attraverso cui il pubblico può fruire dei suoi net.works su grandi schermi e in uno spazio museale.

+ scienza

Il bello dell'intelligenza umana è di essere un'intelligenza collettiva, perché il linguaggio ci permette di mettere in comune il talento e l'esperienza di più persone. In origine solo quelle che vivevano intorno a noi. Poi, con lo sviluppo delle tecnologie per la comunicazione, anche le persone lontane o vissute nel passato. ↳ L'innovazione – tecnologica e culturale – nasce infatti dalla ricombinazione delle idee. Quante più idee si possono accoppiare e mutare, quindi, tanto più rapida sarà la produzione di nuove soluzioni. ↳ Oggi, per la prima volta nella storia, la diffusione di Internet permette in teoria a chiunque di collaborare con chiunque altro nel mondo. Non solo per scambiare informazioni, ma anche per lavorare a progetti comuni. E non solo con persone conosciute, ma anche con sconosciuti, chiedendo a chiunque sia in rete di contribuire a un progetto. Per costruire un'enciclopedia come Wikipedia, risolvere un problema tecnologico, progettare un marchio o un servizio, pubblicare un giornale o esaminare grandi quantità di dati scientifici. Il vantaggio è di poter attingere a un serbatoio di competenze illimitato anche senza sapere in anticipo chi potrebbe avere l'idea giusta. ↳ Questo tipo di collaborazione, chiamato *crowdsourcing* (letteralmente: "affidare il lavoro alla folla") prefigura insomma una sorta di "intelligenza planetaria", con conseguenze oggi difficili da prevedere sulla nostra evoluzione culturale e forse anche sul nostro cervello, così profondamente plasmabile da parte degli stimoli ambientali.

exhibit

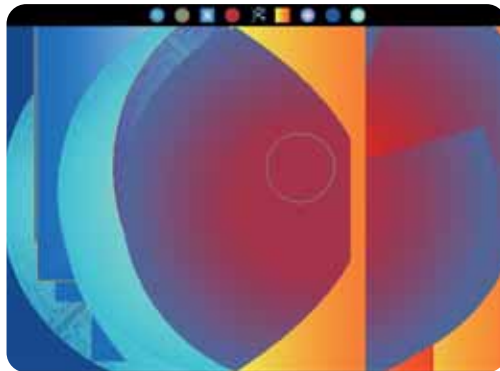
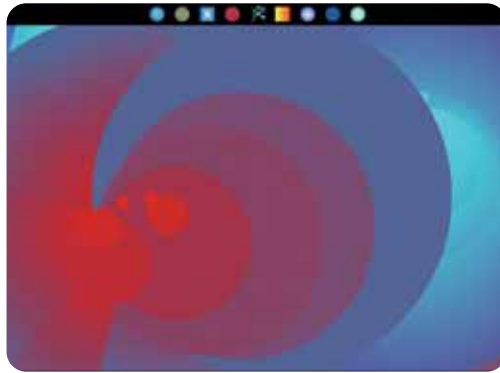
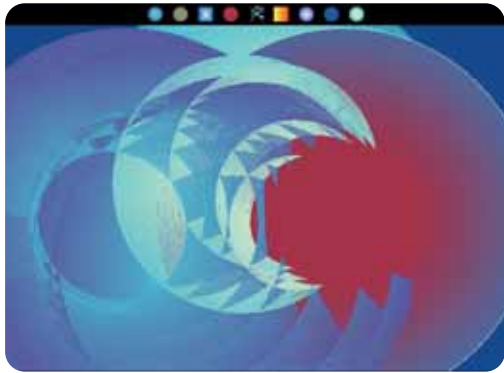
Una selezione di siti web dove provare alcune delle migliori iniziative di *crowdsourcing* a livello globale.

P-SOUP

8081

Mark Napier

2000 → Java applet
→ courtesy l'artista,
www.potatoland.org



REINCANTARE IL MONDO

Aujourd'hui
↳ Pipilotti Rist

arte

Attraverso la realizzazione di video, film, performance e videoinstallazioni ambientali, Pipilotti Rist (Grabs, Svizzera, 1962; vive a Zurigo) porta lo spettatore ad immergersi in situazioni oniriche ed estranianti, dove l'immaginario pop dai colori psichedelici è spesso funzionale alla trattazione di temi al femminile. Alcune delle sue installazioni invitano il pubblico a fruire dei video in un'atmosfera domestica, con gli spazi espositivi arredati dai cuscini sui quali è possibile sdraiarsi e rivolgere lo sguardo verso l'alto, dove i suoi lavori sono proiettati. ↳ Mescolando realtà e fantasia come in un sogno ad occhi aperti, Pipilotti compare spesso come protagonista dei suoi video; tra i più famosi *Ever is over all*, dove l'artista gira per la città con un bastone rompendo i vetri delle macchine, o *Selbstos im lavabad*, in cui nuota in un mare di lava incandescente. ↳ In *Aujourd'hui* Pipilotti è ripresa in un supermercato; mentre si aggira tra gli scaffali, sulla sua fronte e poi nello spazio circostante si succedono una sorta di "visioni", immagini mentali che appaiono come silhouette fluttuanti in sovrapposizione. Lo sguardo dell'artista fisso in camera, a tratti allucinato, è accompagnato da una colonna sonora che alterna ad elaborazioni digitali rumori invece provenienti dalla realtà naturale, come il gracchiare degli uccelli. ↳ La visione immaginaria di uomini e donne nudi in una natura selvaggia e rigogliosa rivela la volontà inconscia di trovarsi altrove, in uno spazio contaminato dove le pulsioni primarie godono del proprio spazio.

+ scienza

In quanto creature simboliche, tendiamo a vedere nelle cose molto di più che semplici oggetti, e le rivestiamo di significati di ogni tipo: estetici, sociali, spirituali, religiosi, ecc. ↳ La modernità – e in particolare la scienza e l'economia – è stata accusata di aver "disincantato" il mondo, spogliandolo di quella ricca stratificazione di associazioni che le culture umane vi avevano depositato. "La conoscenza – nelle celebri parole dello scrittore inglese D.H. Lawrence – ha ucciso il sole rendendolo una palla di gas con delle macchie". ↳ In realtà, la modernità ha semplicemente sostituito o aggiunto nuovi significati a quelli tradizionali, ma spesso si tratta di conoscenze difficili da comunicare. A questo problema cominciano a ovviare le tecnologie della cosiddetta "realtà aumentata", che riescono a sovrapporre nuovi livelli informativi, quindi nuovi significati, sul mondo reale. In pratica, si tratta di vedere su un oggetto, in modo interattivo e in tempo reale, qualcosa di virtuale generato dal computer: parole, immagini, meccanismi, localizzazioni, ecc. E di condividerlo con gli altri. ↳ Questo tipo di "potenziamento" della realtà di tutti i giorni sta oggi muovendo i primi passi. Le applicazioni sono per ora nell'ambito della pubblicità, dei giochi, delle tecnologie belliche, della medicina, della fruizione di beni culturali, della didattica. Ma nulla vieta di sperimentarvi anche esperienze artistiche, culturali o spirituali. E cominciare così a "reincantare il mondo" un'altra volta. Quello che vediamo oggi è infatti solo l'inizio.

exhibit

Un'applicazione di Realtà Aumentata per provare uno dei primi esempi di fusione del mondo reale con il mondo virtuale.

AUJOUR D'HUI

(I COULDN'T
AGREE WITH
YOU MORE,
VERSION
CHaise
LONGUE)

Pipilotti Rist

1999 ↳ Video
↳ 9 min (videostill)
↳ courtesy l'artista,
Hauser & Wirth e videoart.ch



SORRIDERE

Extravehicular Mobility Unit (EMU) Display

Florida

↳ Tom Sachs

arte

Geniale bricoleur, Tom Sachs (New York, 1966; vive a New York) reinventa la realtà appropriandosene. Le sue sculture hanno la particolarità di essere realizzate interamente a mano e conservano pertanto le imperfezioni del processo artigianale cui sono sottoposte. Vere e proprie opere di ingegneria, i suoi lavori rivelano un'attenzione particolare per materiali anonimi e fragili, come il foamcore – un particolare tipo di foglio espanso ricoperto da cartoncino –, il compensato e il cartone, spesso recuperato da scatole di famosi marchi come Chanel. Con questi Sachs dà vita ad oggetti perfettamente funzionanti, risultato di un contemporaneo bricolage. ↳ Cuciture, articolazioni e viti sono spesso lasciate a vista, suggerendo un'idea di non finito e di continua trasformazione e riprogettazione. Spesso l'artista sceglie come soggetti icone della cultura popolare, come il pupazzo di Hello Kitty o la catena di Mc Donald. ↳ *Space Program* è un progetto in progress; Sachs ricostruisce in scala reale macchinari e oggetti ispirati alla missione lunare Apollo, con tanto di tute spaziali, simulando in un video presentato alla Galleria Gagosian nel 2007 il suo atterraggio sulla Luna. Tutto il programma mostra il fascino esercitato dallo Spazio sull'artista ma allo stesso tempo la rielaborazione ironica, dissacrante, di certe dinamiche, attraverso le quali Sachs sembra invitare il pubblico a non prendere la tecnologia troppo sul serio.

+ scienza

Le nuove tecnologie tendono spesso a dividere le persone: c'è chi si entusiasma subito e chi tenacemente le avversa. ↳ Una generazione fa ci si si entusiasmava per le missioni spaziali umane, e lo sbarco sulla Luna sembrò uno spartiacque nella storia dell'umanità. La famosa "conquista dello spazio" invece non è mai avvenuta. Oggi siamo tutti convinti che Internet cambierà il mondo, ma non è detto che saranno tutte rose e fiori. D'altra parte, molti degli allarmi che si sono succeduti – dall'inquinamento chimico alla clonazione – si sono molto ridimensionati. ↳ Persino alcune tecnologie belliche si sono rivelate preziose in settori che vanno dall'aeronautica civile alla medicina d'urgenza. ↳ Di fronte alle nuove tecnologie ci vorrebbe un sano distacco: non ci dovremmo entusiasmare troppo, o troppo presto, né spaventarci troppo, o troppo presto. Se ci aiuteranno a sviluppare le nostre capacità o a realizzare le nostre aspirazioni più umane, lo si vedrà infatti solo col tempo. ↳ Un atteggiamento critico non è dunque quello di chi dice no subito, ma di chi le sperimenta per un po', ed è pronto a correggerle subito nel caso ci fossero effetti indesiderati. ↳ Dal punto di vista personale, invece, un po' di ironia ci aiuterà anche a non cadere in facili automatismi d'uso imposti dagli altri, e a fermarci a riflettere per capire se usarle, e soprattutto come usarle. ↳ E il modo migliore per avvicinarle è forse proprio sorriderne.

exhibit

Una selezione dei migliori comics di Andy Rementer sulla nostra infatuazione tecnologica del momento: quella per i telefoni cellulari e le tecnologie digitali.



EXTRA VEHICULAR MOBILITY UNIT (EMU) DISPLAY

FLORIDA

8889

Tom Sachs

2007 → materiali vari

→ cm 50,8 x 50,8 x 22,9

→ © Tom Sachs → courtesy Guido Galimberti
e Gagosian Gallery

Tom Sachs

2007/2010 → materiali vari

→ cm 381 x 161,3 x 142,2

→ © Tom Sachs → courtesy Gagosian Gallery



VISIONARI

Global Groove

↳ Nam June Paik e John Godfrey

Pioniere della videoarte, Nam June Paik (Seoul, 1932 – Miami, 2006) ha cominciato ad esplorare già dai primi anni Sessanta le potenzialità dell'immagine elettronica. Celebri sono le sue prime elaborazioni, nelle quali interviene direttamente sul tubo catodico del televisore con magneti in grado di alterare la trasmissione del segnale, ottenendo così immagini astratte e in movimento. ↳ In linea con la poetica del gruppo Fluxus, Paik sosteneva la possibilità di un'arte che, grazie anche all'ausilio delle nuove tecnologie, giungesse direttamente al fruitore e che in tale immediatezza si facesse strumento per una ridefinizione dell'ambiente socio-culturale. ↳ In *Global Groove*, realizzato con John Godfrey, si coglie sia la ricerca della bellezza formale che la vena utopistica che attraversa le sperimentazioni linguistiche della fine degli anni Sessanta. ↳ In particolare il riferimento è al villaggio globale di Marshall McLuhan, concetto che il teorico utilizza per descrivere come il mondo sia diventato 'piccolo' grazie all'avvento del satellite. Nel villaggio globale contenuti provenienti da ogni parte del mondo e relativi ad ogni disciplina possono essere condivisi in tempo reale; *Global Groove* si compone dunque di un mix di brani tratti da programmi televisivi, contributi di artisti (John Cage, Allen Ginsberg, Charlotte Moorman e Karlheinz Stockhausen), filmati di videoartisti come Jud Yalkut e Robert Breer, e brani tratti da precedenti video di Paik. Combinando immagini provenienti dai mass media e lavori video d'avanguardia, Paik sembra soffermarsi su un uso della tecnologia capace di annullare la distinzione tra cultura bassa e cultura alta.

Nam June Paik e John Godfrey

1968 ↳ Video (copia in DVD)

↳ courtesy MACRO, Museo d'Arte Contemporanea Roma
e Electronic Arts Intermix, New York



VISIONARI

Macchina aritmica
↳ Bruno Munari

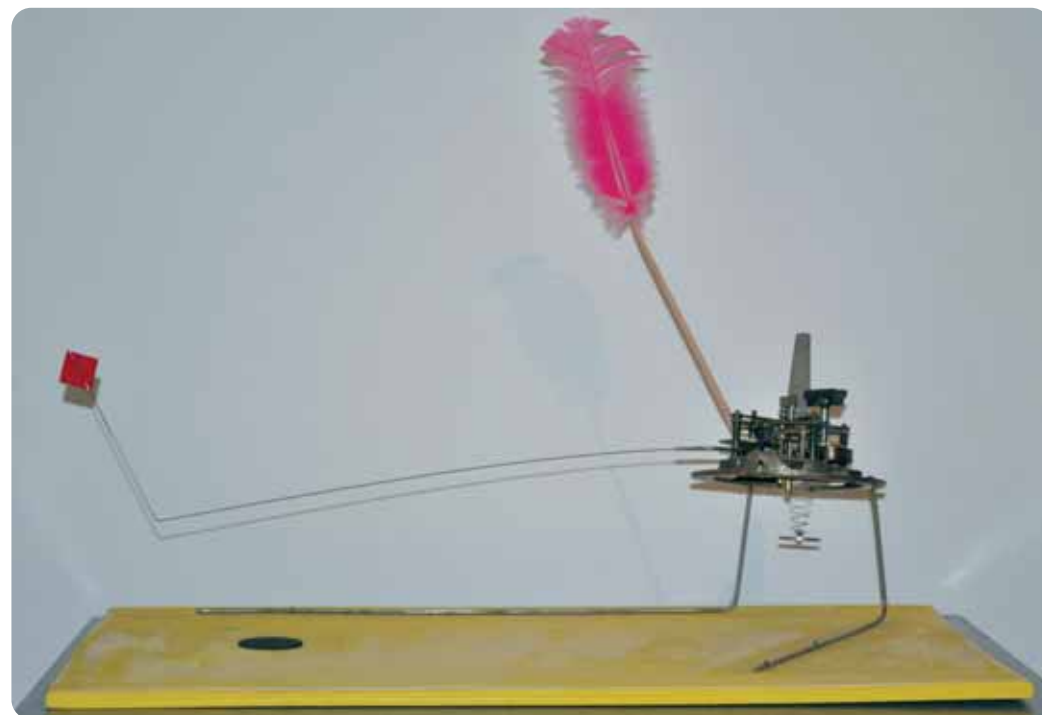
Bruno Munari (Milano, 1907 – Milano, 1998) è una figura fondamentale nella storia dell'arte italiana del Novecento. Innovatore e sperimentatore, ha attraversato tecniche, linguaggi e discipline, distinguendosi non solo nel campo delle arti visive ma anche del design e della grafica. Caratteristica di tutto il suo lavoro è il coinvolgimento fisico e percettivo dello spettatore, ottenuto grazie al movimento, all'utilizzo della luce, all'espandersi nell'ambiente circostante, motivo per cui viene spesso ricordato come anticipatore delle ricerche cinetico-programmate. ↳ Munari sperimenta inoltre una forma primordiale di videoinstallazione: le sue *Proiezioni dirette* e *Proiezioni a luce polarizzata* dei primi anni Cinquanta sono indice di una ricerca che si rivolge alle coeve ricerche in ambito tecnologico. ↳ Celebri le sue *Macchine inutili* degli anni Trenta, strutture sospese composte da elementi geometrici, che muovendosi danno vita a diverse combinazioni cromatiche. In queste composizioni astratte l'aspetto ludico si sposa con la bellezza formale, frutto di una costruzione armonica di pesi e figure. ↳ Diverso invece il funzionamento delle *Macchine aritmiche*, realizzate dai primi anni Cinquanta; queste implicano un'interazione da parte dello spettatore, chiamato a caricare il meccanismo a molla e poi a lasciarlo andare, in modo che la forza elastica generata provochi il comportamento non prevedibile della macchina. L'agitarsi goffo e scoordinato, il moto casuale dei suoi componenti – assemblati a partire da reperti tecnologici – rende vivo, quasi 'umano', quest'oggetto meccanico. ↳ La dicotomia tra regola e caos, il movimento incontrollato e la vitalità impressa allo strumento si evidenziano qui come temi portanti di tutta la ricerca di Munari.

Bruno Munari

1951 ↳ tecnica mista

↳ cm 37 x 55 x 35

↳ courtesy Galleria L'Elefante, Treviso



VISIONARI

Macchina che respira
↳ Piero Fogliati

Partendo da una pittura di tipo astratto-informale, Piero Fogliati (Canelli, Asti, 1930; vive a Torino) ben presto avverte l'esigenza di "uscire dal quadro". Nel 1962 aderisce al neonato Centro di Cooperazione per un Istituto internazionale di Ricerche Artistiche, il CIRA, interessandosi ai rapporti tra arte, scienza e tecnologia e dando inizio ad una sperimentazione che attraversa trasversalmente tutti questi campi. I suoi lavori divengono quindi macchine visionarie, che sfruttano la commistione tra meccanismi ed elementi naturali per creare un'esperienza estetica. I titoli suggeriscono l'avvenuta fusione tra meccanica, suono e natura: *Liquimofono*, *Anemofono*, *Scultura di vento*. Obiettivo dell'artista è stimolare l'immaginazione e la fantasia dello spettatore, portandolo a prendere coscienza delle sue percezioni. *La macchina che respira* porta con sé uno degli elementi chiave di tutta la poetica di Fogliati: la volontà di donare vita alla macchina grazie al processo creativo. Insieme ai *Ditteri* ed altri lavori, questo tipo di macchine vengono definite dall'artista "organiche", in quanto impegnate in azioni "vitali". ↳ Attraverso il movimento ciclico di un cilindro comprimente/aspirante, l'aria prodotta viene incanalata in due tubi che terminano con due auditori, grazie ai quali è possibile "auscultare" il respiro della macchina come se si usasse uno stetoscopio.

Tutta la ricerca di Fogliati coniuga razionalità e irrazionalità, materiale e immateriale, sfociando in progetti utopistici di carattere urbano-ambientale, come la costruzione di una "Città Immaginaria" nella quale le macchine che ha ideato siano protagoniste di una grande esperienza estetica collettiva.

Piero Fogliati

1990 ↳ l'artista alla *Macchina che respira*
↳ foto di Paolo Fogliati ↳ courtesy l'artista



arte + scienza ↪

Happy Tech. Macchine dal Volto Umano è una mostra di arte e scienza ideata e prodotta dalla Fondazione "Marino Golinelli" in collaborazione con La Triennale di Milano.

Patrocinio Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca / USR - Emilia-Romagna

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca / USR - Lombardia

Regione Emilia-Romagna • Provincia di Bologna • Comune di Bologna • Accademia dei Lincei

Alma Mater Studiorum / Università di Bologna • Città e siti italiani / Patrimonio Mondiale Unesco

Istituto Mario Negri di Milano • RAI Segretariato Sociale

Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Bologna • EXPO2015 • Politecnico di Milano

Main Sponsor ENEL • Alfa Wassermann

Con il sostegno di Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna

Sponsor Ascom Bologna • Unindustria Bologna • Ima • Marposs

Un ringraziamento particolare per la collaborazione ed il concreto sostegno a Comune di Bologna.

Un ringraziamento a Fondazione Corriere della Sera per la collaborazione nella realizzazione

a Milano degli incontri di arte e scienza collegati alla mostra.

Progetto e realizzazione allestimento Laboratorio dell'Immaginario Scientifico, Trieste

Per la realizzazione degli exhibit scientifici della mostra si ringraziano

Paola Giovetti, Direttore Tecnico Museo Civico Archeologico di Bologna

Pierangelo Bellettini, Direttore Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio

Massimo Medica, Direttore Musei Civici di Arte Antica

Maura Grandi, Responsabile Museo del Patrimonio Industriale

Mauro Felicori, Direttore Area Cultura, Comune di Bologna • Valerio Gamba, Ducati Energia

Andy Rementer • Alberto Rubinelli, Museo del Computer, Novara • Giuseppe Ferrara, LyondellBasell

Giulio Sandini, Istituto Italiano di Tecnologia • Emanuele Micheli, Scuola di Robotica, Genova

Cecilia Cecchini, Sapienza Università di Roma, Facoltà di Architettura, Dipartimento DATA

Caterina Boccato, Istituto Nazionale di Astrofisica • Roberto Saracco, Telecom Italia Lab

Antonio Campigotto, Miriam Masini, Museo del Patrimonio Industriale, Bologna

Paolo Andreoli, storico e collezionista • Cristina Ferneti, Federico Degani, LIS – Laboratorio dell'Immaginario Scientifico, Trieste

si ringraziano inoltre gli artisti • i prestatori • Benedetta Spalletti, Valeria Fumo, Galleria Vistamare, Pescara
Elisabetta Scaramuzzino, Studio Armin Linke, Milano • Lodovica Busiri Vici, Paola Potena, Erica Mottola,
Galleria Lia Rumma, Napoli/Milano • Gaby Achilles, Stefano Crosara, Galleria FaMa Gallery, Verona
Luisa Tresca, He Cong, Vitamine Creative Space, Pechino • Ilaria Conti, Manuela Cuccuru, Emily Florido,
Pepi Marchetti, James McKee, Gagosian Gallery • Guido Galimberti • Cristina Caccavella,
Riccardo Avenali, Galleria Nilufar, Milano • Gemma Holt, Studio Martino Gamper, Londra
Tania Pistone e Gian Enzo Sperone • McLean Fahnstock, Christen Sperry-Garcia, Bill Viola Studio
Maria Rovigatti, Alessandra Gianfranceschi, Claudia Cilento, MACRO – Museo d'Arte Contemporanea
Roma • Ann Adachi, EAI – Electronic Arts Intermix, New York • Karin Seinoth, Hauser & Wirth
Gallery, Zurigo • Chantal Molleur, videoart.ch, Zofingen • Galleria Marabini, Bologna/Milano
Mario e Dora Pieroni, RAM radioartemobile, Roma • Maria Chiara Salmeri, Galleria Valentina Moncada,
Roma • Paolo Fogliati • Cesare Misserotti, Perla Bianco, Galleria L'Elefante, Treviso



Fondazione La Triennale di Milano

Consiglio d'Amministrazione

Daide Rampello, *Presidente* • Mario Giuseppe Abis • Giulio Ballio • Renato Besana • Ennio Brion
Flavio Caroli • Angelo Lorenzo Crespi • Claudio De Albertis • Alessandro Pasquarelli

Collegio dei Revisori dei conti

Emanuele Giuseppe Maria Gavazzi, *Presidente* • Alessandro Danovi • Salvatore Percuoco

Direttore Generale

Andrea Cancellato

Comitato scientifico

Aldo Bonomi, *industria, artigianato, società* • Francesco Casetti, *nuovi media, comunicazione e tecnologia*

Germano Celant, *arte e architettura* • Severino Salvemini, *economia della cultura*

Settore Affari Generali

Francesca De Mattei • Maria Eugenia Notarbartolo • Claudia Oliverio • Franco Romeo

Settore Biblioteca, Documentazione, Archivio

Tommaso Tofanetti • Claudia Di Martino • Roberta Gnagnetti • Elvia Redaelli

Settore Iniziative

Laura Agnesi • Roberta Sommariva • Laura Maeran • Chiara Spangaro • Violante Spinelli Barrile

Ufficio Servizi Tecnici

Pierantonio Ramaoli • Franco Olivucci • Alessandro Cammarata • Xhezair Pulaj

Ufficio Servizi Amministrativi

Giuseppina Di Vito • Paola Monti

Ufficio Stampa e Comunicazione

Antonella La Seta Catamancio • Alice Angossini • Marco Martello

Triennale di Milano Servizi Srl

Consiglio d'Amministrazione

Mario Giuseppe Abis, *Presidente* • Claudio De Albertis • Andrea Cancellato, *Consigliere Delegato*

Collegio dei Revisori dei conti

Francesco Perli, *Presidente* • Domenico Salerno • Maurizio Scazzina

Ufficio Servizi Tecnici

Marina Gerosa • Nick Bellora

Ufficio Servizi Amministrativi

Anna Maria D'Ignoli • Alice Castelletti • Isabella Micieli

Ufficio Marketing

Valentina Barzaghi • Olivia Ponzanelli • Caterina Concone



Fondazione Museo del Design

Consiglio d'Amministrazione

Arturo Dell'Acqua Bellavitis, *Presidente* • Mario Artali • Gianluca Bocchi • Flavio Caroli
Maria Antonietta Crippa • Carlo Alberto Panigo

Direttore Generale

Andrea Cancellato

Collegio Sindacale

Salvatore Percuoco, *Presidente* • Maria Rosa Festari • Andrea Vestita

Triennale Design Museum

Direttore

Silvana Annicchiarico

Producer attività museo

Roberto Giusti

Collezioni e ricerche museali

Marilia Pederbelli

Archivio del Design Italiano

Giorgio Galleani

Ufficio iniziative

Carla Morogallo

Ufficio stampa e Comunicazione

Damiano Gulli

Attività Triennale Design Museum Kids

Michele Corna

Web designer

Cristina Chiappini, Triennale Design Museum • Studio Camuffo, Triennale Design Museum Kids

Logistica

Giuseppe Utano

Laboratorio di Restauro, Ricerca e Conservazione

Barbara Ferriani, coordinamento • Alessandra Guarascio • Rafaela Trevisan

Fondazione Marino Golinelli

Marino Golinelli Presidente

Consiglieri operativi

Lanfranco Masotti • **Andrea Zanotti**

Consiglio d'Amministrazione

Marino Golinelli • **Gianpaolo Girotti** • **Piero Gnudi** • **Andrea Golinelli**

Stefano Golinelli • **Lanfranco Masotti** • **Andrea Zanotti**

Collegio dei Revisori

Alberto Caltabiano • **Sergio Parenti** • **Sergio Marchese**

Direttore Generale **Antonio Danieli**

Advisor **Giovanni Carrada**

Area Progetti Speciali **Fiorella Buffignani**

Area Formazione ed Educazione **Giorgia Bellentani**

Area Comunicazione e Relazioni esterne **Sara Mattioli**

Area Amministrazione **Daniele Vandelli**

Segreteria generale e organizzativa **Jessica Di Donato** • **Pier Francesco Bellomaria**

Ufficio stampa **Annalisa Perrone**

Responsabile per la sicurezza **Ing. Marcello Verrocchio**

Life Learning Center • Divisione formativa e didattica Scuole Secondarie

Direttore **Lanfranco Masotti**

Responsabile del laboratorio e delle attività didattiche **Raffaella Spagnuolo**

Didattica e rapporti con le scuole **Patrizia Zambonelli**

Segreteria didattica **Stefania Barbieri**

Tutor di laboratorio Senior **Maria Chiara Pascerini** • **Giuliano Matteo Carrara**

Tutor di laboratorio Junior **Sara Bernardi** • **Alessandro Saracino**

START Laboratorio di Culture Creative • Divisione educativa scuole primarie e dell'infanzia

Responsabile **Antonio Danieli**

Coordinamento operativo **Giorgia Bellentani**

Segreteria didattica ed organizzativa **Lucia Tarantino**

Supervisione scientifica area 2/5 anni **Servizi educativi Comune di Bologna**

104000

finito di stampare a Pavona dalla Tipografia Graffiti nel gennaio 2011
su carta Fedrigoni Old mill e Symbol Tatami

composizione tipografica in **Nqiv** di Timo Gaessner, 2006
e in **Franklin Gothic Condensed** di Vic Caruso e David Berlow, 1991
(disegno digitale basato su tipi di Morris Fuller Benton, 1902)