

L'arte della fotografia:

storia e tecnica.

Lezioni di disegno

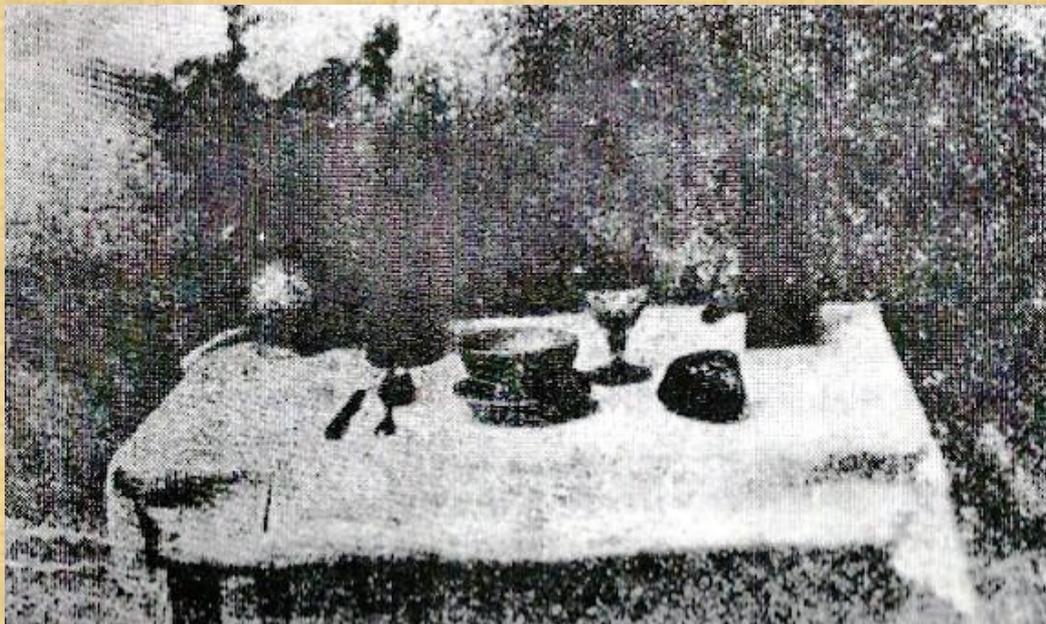
La parola "fotografia" deriva dal greco e significa "scrivere con la luce".



▲ Una camera oscura portatile dei primi dell'Ottocento, un periodo in cui questo strumento era ancora utilizzato solo per il disegno.

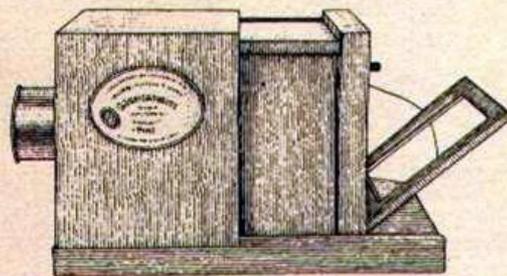
Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno



La fotografia è nata ufficialmente nel XIX secolo, quando l'inventore francese J. N. Niepse studiò la possibilità di riprodurre immagini mediante procedimenti chimici e ottici, finché, nel 1827, esponendo alla luce lastre di stagno, coperte da uno strato di bitume, ottenne immagini positive dirette, cioè senza negativo.

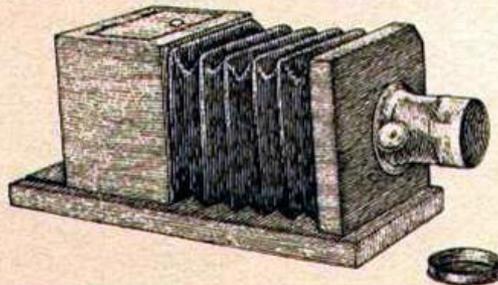
Prof.ssa Annamaria Donadio



Fotocamera per dagherrotipia

Qui sopra: una macchina per dagherrotipia costruita nel 1839 e

composta da due scatole incastrate l'una nell'altra. Qui sotto: un modello americano a soffietto del 1851.



Successivamente, il pittore e scenografo L. Daquerre, inventò la “dagherrotipia”, un procedimento che consentiva di riprodurre le immagini direttamente su lastre di rame, protette da lastre di vetro e trattate con un bagno chimico a base di soda. Le immagini così prodotte non erano riproducibili.

Lezioni di disegno

Una delle prime macchine fotografiche

Una delle prime macchine fotografiche a soffietto era provvista di una lastra contenuta in un telaio dotato di schermo. Su questa lastra appariva l'immagine da fotografare. Il soffietto serviva per avvicinarsi o allontanarsi dal soggetto.

La lastra

La lastra sensibile era sostenuta da un telaio munito di schermo. Il fotografo inseriva la lastra nella macchina, toglieva lo schermo, controllava l'immagine sul vetro, aggiustava la distanza e la messa a fuoco, e dava luce alla camera oscura.

Il fuoco

Il fuoco era il dispositivo per la messa a fuoco dell'immagine.

La posa

Togliendo e rimettendo il coperchio il fotografo stabiliva il tempo di posa.

Il soffietto

Agendo sul soffietto il fotografo avvicinava o allontanava il soggetto.

Il vetro

Sul retro della macchina un vetro opaco permetteva di inquadrare e mettere a fuoco l'immagine.

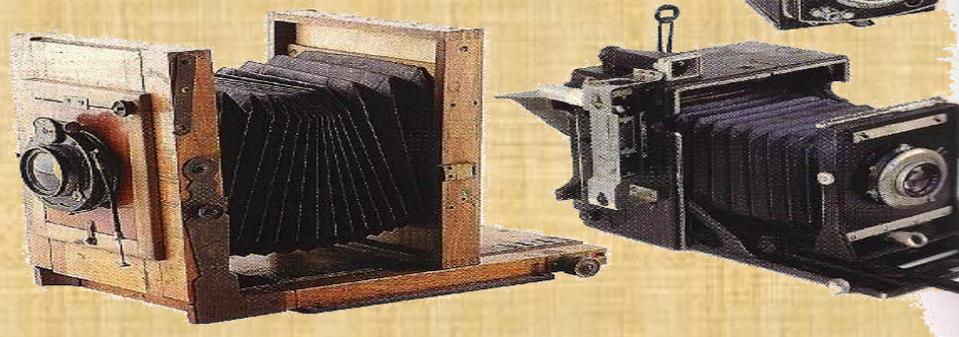
Lezioni di disegno

A pochi anni di distanza nel 1861 fu realizzata la prima riproduzione fotografica colori e, alla fine del XIX secolo furono inventate le lastre a gelatina e la pellicola fotografica.

Agli inizi del Novecento, le pellicole a rullo sostituiscono le ingombranti lastre. Negli anni Trenta si diffondono le macchine reflex e compaiono le prime fotografie a colori.

Negli anni Sessanta vengono messe in commercio le prime macchine automatiche ed infine, a partire dagli anni Novanta, la fotografia digitale conquista il mercato.

▼► Sotto, un apparecchio fotografico costruito agli inizi Novecento. Le macchine fotografiche hanno avuto una lenta evoluzione: a destra vediamo due noti modelli degli anni sessanta e settanta.



Lezioni di disegno

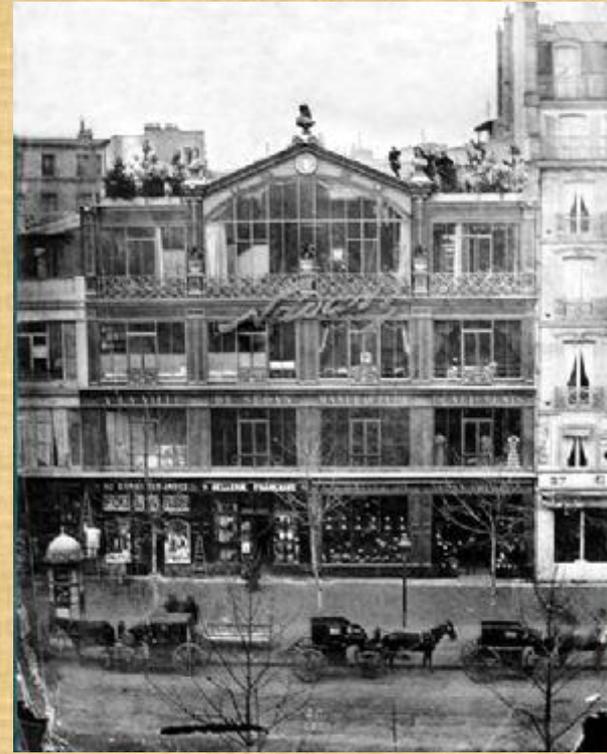
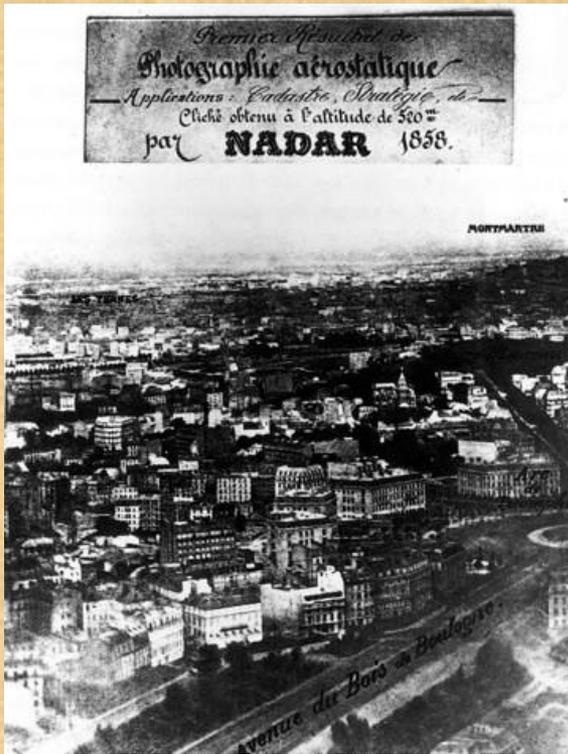


Nella Seconda Metà dell'Ottocento la fotografia invase il campo da sempre riservato alla pittura, con la produzione sempre più frequente di ritratti di personaggi famosi e di vedute paesaggistiche dall'alto.

Il fotografo più famoso di questo momento storico, fu il parigino Nadar, ritratto a sinistra con la sua famiglia.

Egli fu grande amico e sostenitore dei pittori impressionisti, i cui nuovi concetti di arte e pittura della luce ben si confacevano alla funzione ed al significato del nuovo mezzo espressivo meccanico.

Lezioni di disegno

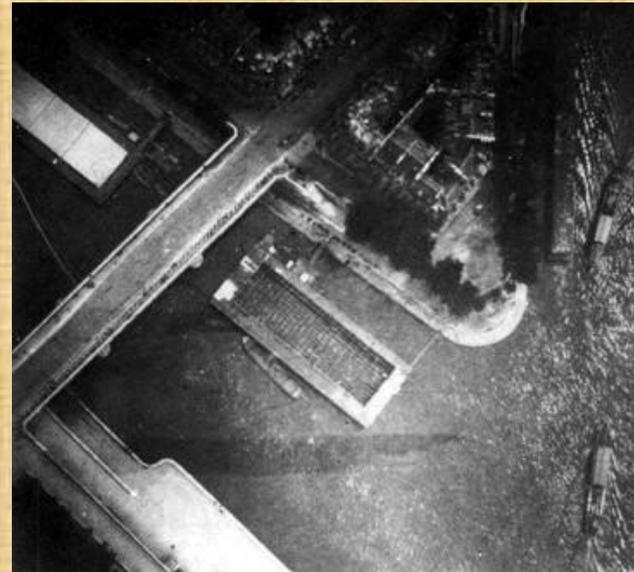


Lo studio parigino di Nadar, infatti accolse, il 15 aprile 1874, la prima mostra di questi pittori, rifiutati dal Salone ufficiale della pittura francese.

Prof.ssa Annamaria Donadio

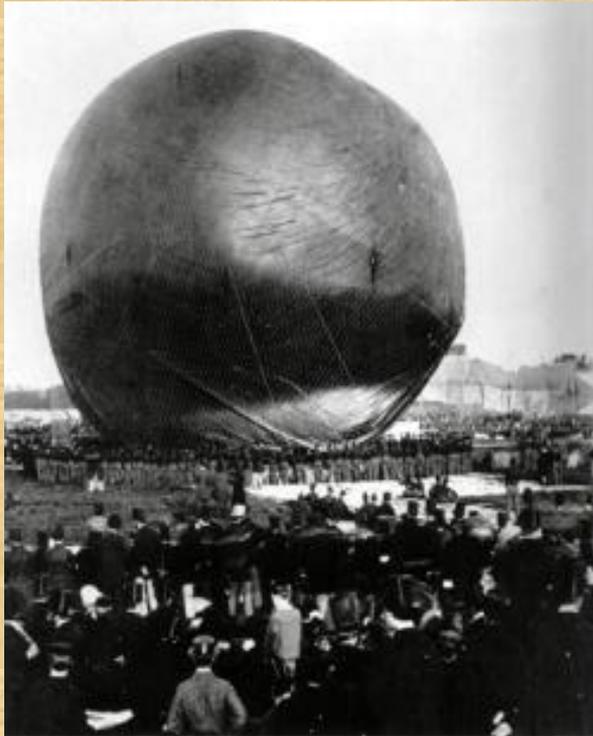
Lezioni di disegno

Di Nadar sono famose le prime assolute immagini di Parigi ripresa dall'alto dell'aerostato. Il fotografo, infatti non temeva di levarsi in volo sulla città per riprenderne gli aspetti più insoliti ed originali.

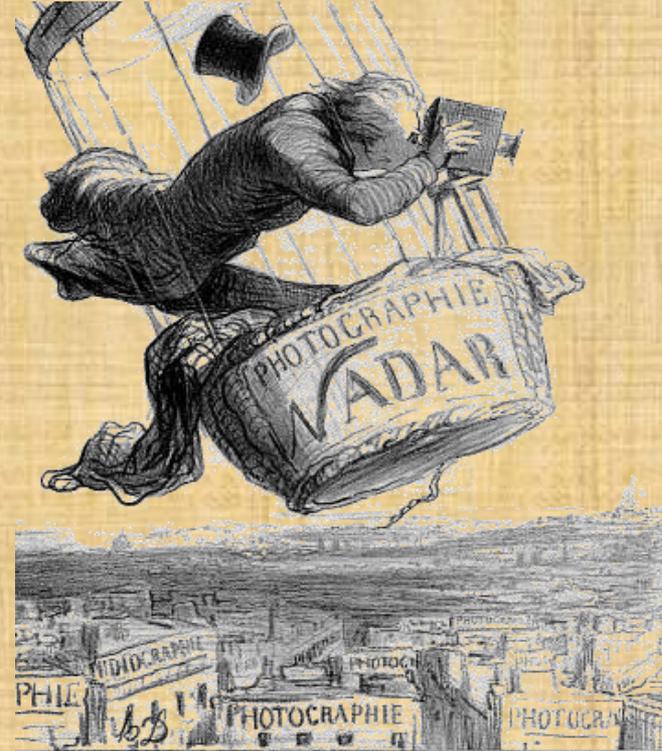


Parigi: veduta area dell'isola di Saint Louis
foto di Nadar

Lezioni di disegno



Parigi – l'aerostato di Nadar si prepara ad alzarsi in volo



NADAR. elevand la Photographie à la hauteur de l'Art

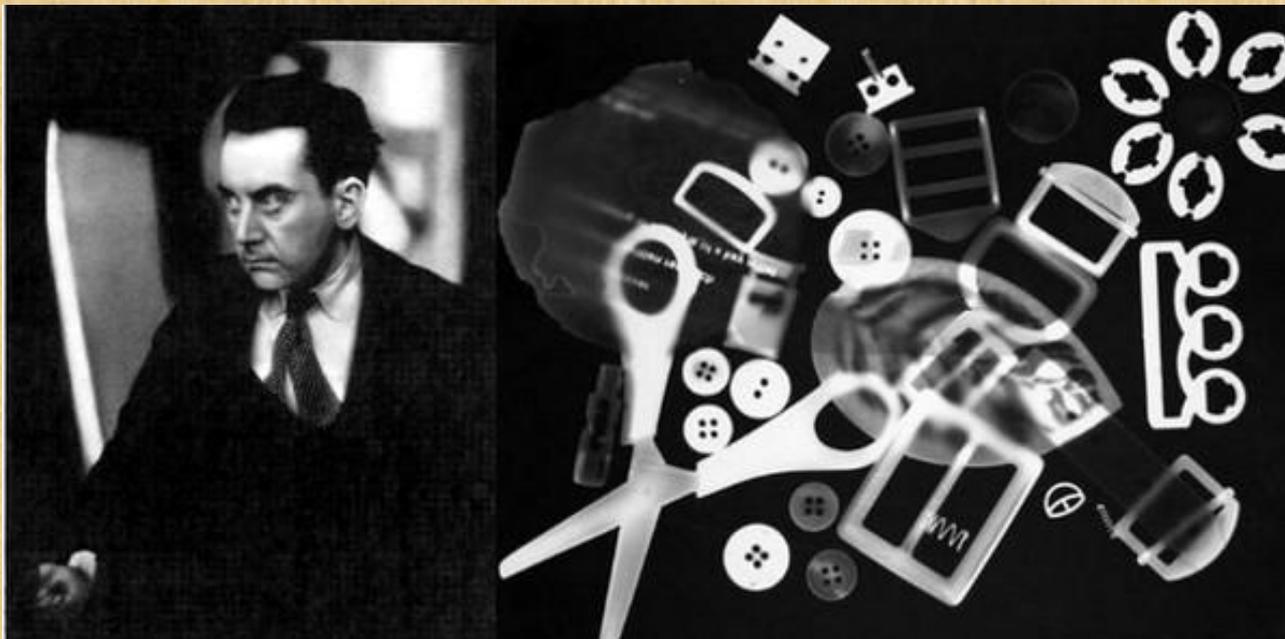
Lezioni di disegno

Inoltre Nadar fu il ritrattista ufficiale di tantissimi personaggi illustri dell'arte, della cultura, del teatro e della scienza di quell'epoca. Spiccano tra i tanti ritratti, quelli dei pittori E. Delacroix, G. Courbet, E. Manet ... oppure i ritratti di attrici come Sarah Bernhardt.



Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno

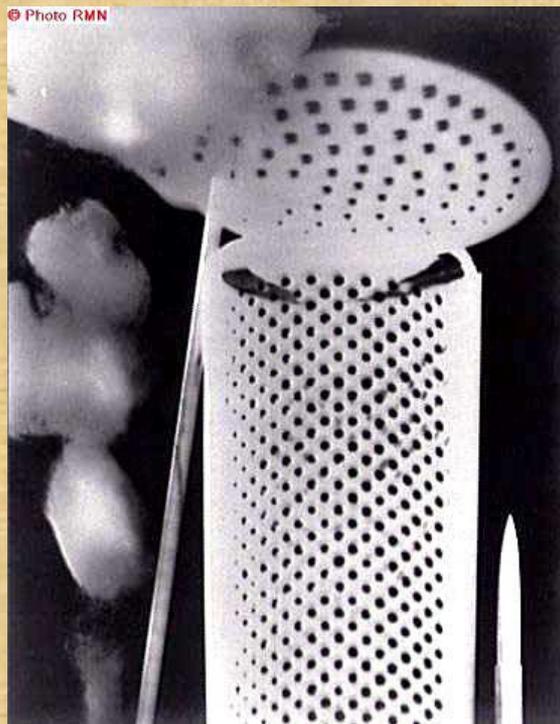


Nei primi del Novecento si sviluppa un'altra nuova tecnica collegata alla fotografia: la rayografia. Il nome è stato dato dal fotografo e artista dadaista e surrealista Man Ray a questo tipo di fotogrammi che lui stesso realizzava con una tecnica particolare.

Man Ray è stato un Regista, pittore e fotografo, considerato il massimo esponente della cultura dada americana. In piena sintonia con il pensiero dada, Man Ray rinuncia alle tecniche artistiche tradizionali e utilizza materiali e procedimenti industriali in modo non convenzionale.

Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno



La tecnica del “fotogramma” consiste nell' esporre oggetti a contatto con del materiale sensibile, di solito della carta fotografica. In pratica si ottengono delle fotografie senza fare uso di una fotocamera.

Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno



Da non confondere il termine Rayografia con l'apparentemente l'affine radiografia: anche se effettivamente dall'aspetto alcune rayografie di Man Ray possono davvero sembrare delle radiografie, in realtà i raggi X non c'entrano nulla perché, come già detto, la carta sensibile viene impressa appoggiando direttamente gli oggetti sull'emulsione ed esponendoli alla luce di una normale lampadina.

Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno

Negli anni Venti del XX secolo, Man Ray ha realizzato una serie di ritratti straordinari dei protagonisti del mondo intellettuale ed artistico, attraverso i quali riesce a penetrare nell'espressione e nell'anima del soggetto.



M. Ray-Femmina con lunghi capelli 1929



M. Ray - Le violon d'Ingres 1929

Otturatore

L'otturatore è il dispositivo che regola il tempo di esposizione alla luce. Posizionato davanti all'obiettivo, si apre e si richiude in un intervallo prestabilito, quando si preme il pulsante di scatto.

Diaframma

Si trova all'interno dell'obiettivo, dietro l'otturatore. È formato da una corona di lamelle che possono essere regolate in modo da formare un "buco" più o meno grande, per dosare la quantità di luce che raggiunge il sensore o la pellicola. L'apertura del diaframma regola anche la profondità di campo, ovvero l'intervallo di distanze che risulteranno a fuoco nell'immagine: minore è l'apertura del diaframma, maggiore è la profondità di campo e viceversa.

Pellicola

Nella fotocamera tradizionale è il supporto sensibile impressionato dalla luce.



Le macchine fotografiche tradizionali trasferiscono la luce su una pellicola fotografica, posta dietro l'obiettivo o su una lastra fotografica.

La fotocamera digitale ha un "sensore" che rende possibile catturare e memorizzare l'inquadratura che si vuole fotografare.

Lezioni di disegno

► L'**obiettivo**, è composto da **lenti ottiche** che consentono alla luce di entrare e all'immagine di riprodursi.



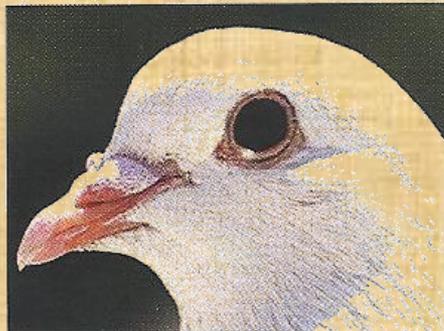
▼ Il **mirino** permette di inquadrare la scena.



◀ La differente apertura del diaframma è espressa da un numero che si può leggere nel display e che è segnalato dalla lettera F (per esempio F 5.6); più è piccolo il numero più grande è l'apertura e maggiore è la quantità di luce.

Il sensore è un **microchip**: le radiazioni luminose sono catturate dal sensore e da questo “digitalizzate”, ovvero **trasformate in una miriade di informazioni semplici** (0 e 1), ovvero in **bit**, ed infine, memorizzate su una **scheda di memoria**.

Lezioni di disegno



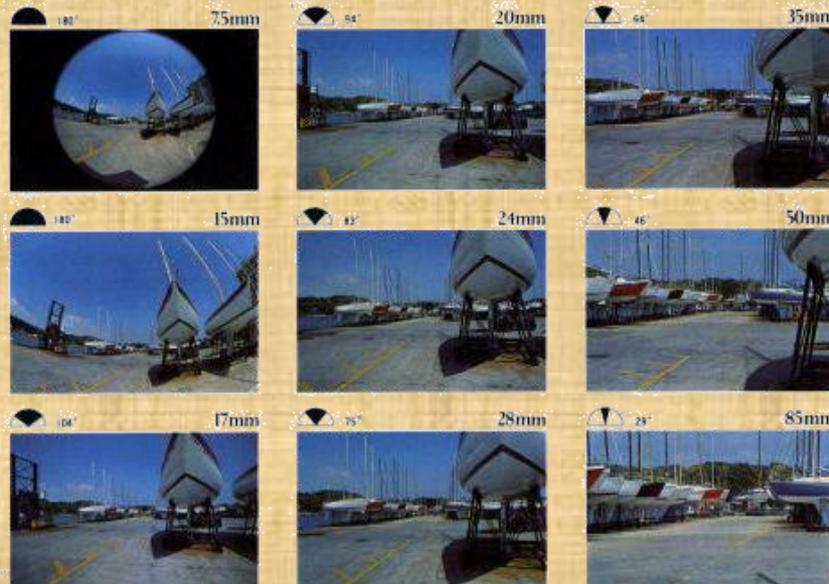
► Aprendo la foto della colomba con il programma di fotoritocco Photoshop e portandola al massimo ingrandimento si possono vedere i pixel.



Infatti un'immagine digitale **bitmap**, è composta da migliaia se non milioni di piccoli quadratini chiamati **pixel**, un po' come un mosaico. L'immagine digitale, dunque, avrà un'alta o bassa risoluzione, a seconda del numero di pixel contenuti in un centimetro quadrato di immagine. Più alto è il numero, più alta sarà la risoluzione dell'immagine e quindi la sua qualità.

Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno



Nella macchina fotografica, l'elemento che più si avvicina all'occhio umano è costituito dalle lenti contenute nell'obiettivo.

Dalle lenti dipende anche l' "angolo di campo", cioè l'estensione dell'inquadratura.

Gli obiettivi che di solito si utilizzano per i vari angoli di campo dell'inquadratura, sono quattro:

Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno

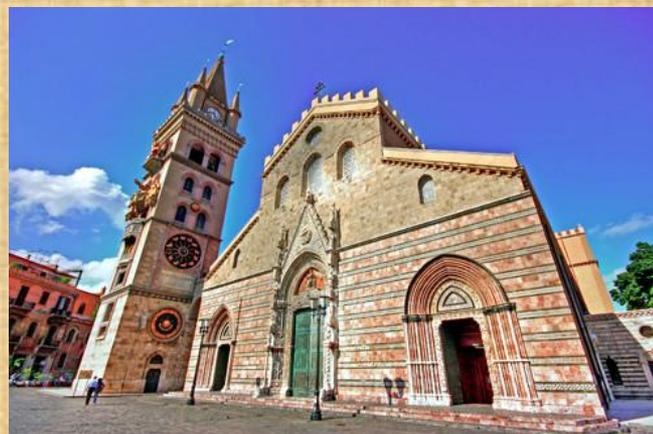
Obiettivo normale (35/70 mm):
con un angolo di campo uguale a quello del campo visivo umano.



Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno

Grandangolo:
con un angolo di campo maggiore rispetto al campo visivo dell'occhio umano.



Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno

Teleobiettivo:

che ci consente di fotografare da lontano un dettaglio del soggetto. In questo caso, però, la profondità di campo è ridotta; solo il soggetto risulta a fuoco mentre lo sfondo è confuso.



Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno

Fish-eye :

in tal caso, l'angolo di campo si avvicina o supera i 180° . L'immagine ottenuta con questi obiettivi abbraccia una visuale molto ampia ma risulta deformata ai margini.



La funzione della fotografia:

FOTO PER RICORDARE

La foto è come un ricordo fissato nella nostra mente, solo che particolari e dettagli non svaniscono così velocemente nel tempo. Essa svolge in questo caso la funzione di **documentare un certo avvenimento** che può essere sia privato sia storico.



◀ Ognuno di noi conserva tante foto nei propri album fotografici (digitali e non) ricordi di momenti felici o in ogni caso significativi e rilevanti.

▶ Spesso la fotografia ha potuto **documentare eventi storici** importanti, come la caduta del muro di Berlino.



FOTO PER INFORMARE

Attraverso le fotografie abbiamo la possibilità di essere costantemente **informati di ciò che accade** nel resto del mondo. Spesso questa capacità di documentare dei fatti può divenire un utile strumento di **denuncia** e quindi di **sensibilizzazione** verso i problemi del mondo.

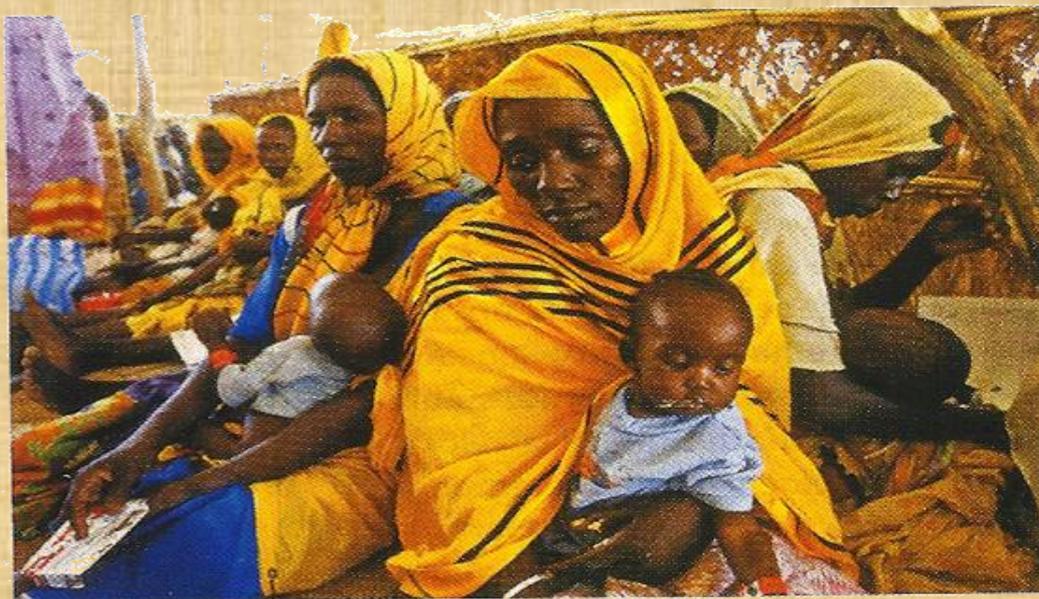
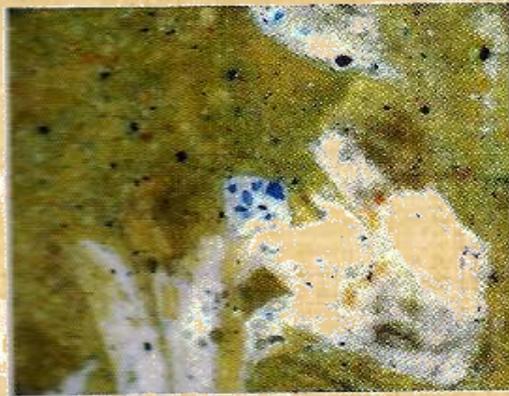


FOTO ANALITICHE

La fotografia ha avuto innumerevoli utilizzi in svariati **campi scientifici**, dalla geografia all'astronomia, dalla biologia allo studio dell'arte, del restauro e dell'archeologia.



► Nel campo del restauro la microfotografia consente di analizzare a fondo i materiali che compongono dipinti e sculture da restaurare.

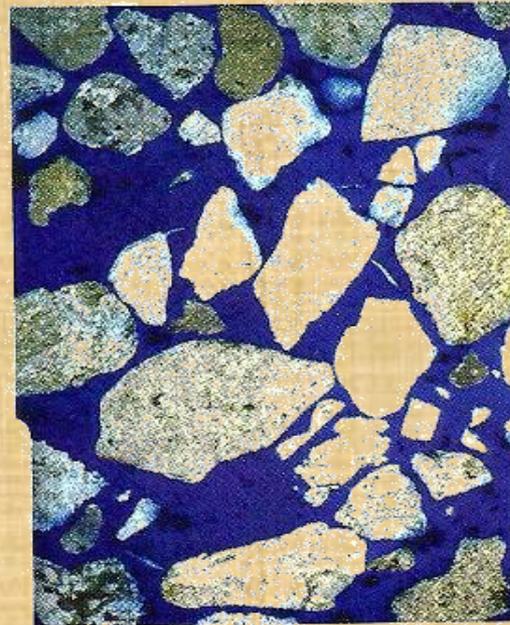
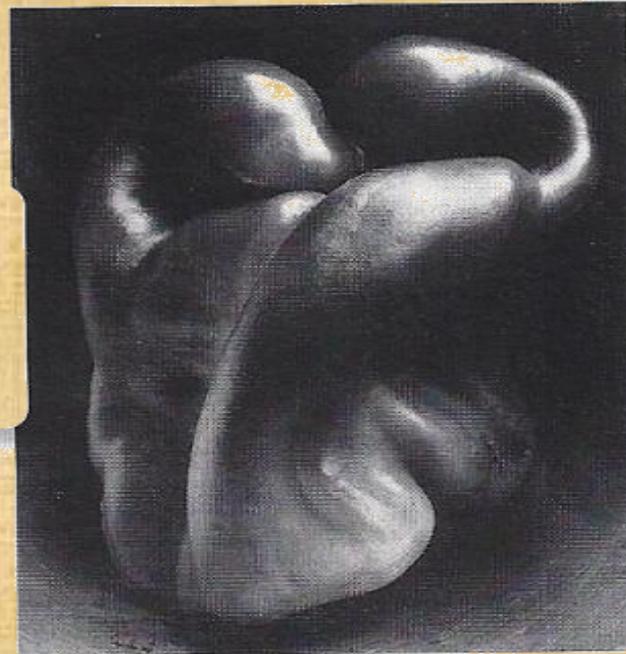


FOTO ARTISTICHE

Anche l'immagine di un soggetto banale può **assumere un valore artistico e trasformarsi in arte**, quando il fotografo ricerca maggiormente **l'aspetto estetico e formale**: l'inquadratura, la luce e l'ombra, le scale dei grigi o la resa dei colori.

► Anche un peperone può diventare un soggetto interessante agli occhi di un fotografo come **Edward Weston**.



Lezioni di disegno



A proposito di foto artistiche, ecco uno dei maggiori fotografi del nostro tempo ...

Si tratta di Henri Cartier-Bresson
(1908-2004)

Egli considerava la macchina fotografica come il prolungamento del proprio occhio.

Dopo le prime esperienze nel campo della pittura, si dedicò completamente alla fotografia diventando uno dei più prestigiosi reporter al mondo.

Le sue foto rivelano sempre un modo molto personale di vedere le situazioni che lo circondano.

Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno



Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno



**“ la fotografia confezionata non mi interessa ...
... per me la macchina è uno strumento di
intuizione e spontaneità, il padrone dell'istante.”**

Henri Bresson

Prof.ssa Annamaria Donadio

LABORATORIO

Saper dipingere con la luce

Osserva attentamente...

Osserva l'immagine a fianco: è l'impronta di una mano sul foglio di carta fotografica. La mano era stata precedentemente immersa nella bacinella del liquido di fissaggio. Il liquido ha reagito con i cristalli di alogenuro di argento presenti sulla carta fotografica lasciando un'impronta bianca.



La mano bagnata nel fissaggio lascia l'impronta sul foglio di carta fotografica.

... ora prova tu

Dipingi sulla carta fotografica un motivo a tua scelta con un pennello intriso nel liquido di sviluppo per carta e in quello di fissaggio.

- In un ambiente poco illuminato prepara due bacinelle, una con il liquido di sviluppo e l'altra con il liquido di fissaggio. Traccia il motivo scelto con il pennello usando sul primo foglio di carta fotografica il liquido di sviluppo e sul secondo quello di fissaggio.
- Immergi ciascuno dei due fogli nella vaschetta con il liquido diverso da quello usato per dipingere.
- Il disegno dipinto con il liquido di sviluppo appare nero su fondo bianco, l'altro appare bianco su fondo nero.
- Fai una breve ricerca per spiegare il motivo dei due fenomeni.



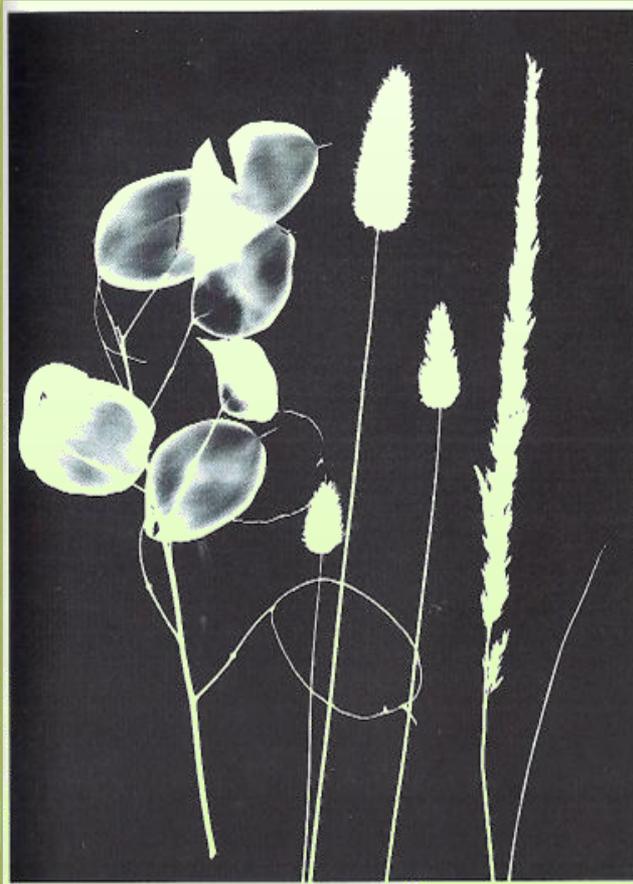
Materiale

- pennello fine piccolo
- carta fotografica
- bacinelle
- liquido di sviluppo
- liquido di fissaggio
- pinzette



E adesso prova tu ...

Nelle slides che seguono troverai diversi spunti per mettere in pratica quello che hai imparato in questa lezione sulle tecniche fotografiche.



Il fotocontatto

Con la tecnica del fotocontatto si possono ottenere immagini fotografiche anche senza fare uso della macchina fotografica: non si tratta di vere e proprie fotografie di oggetti, ma piuttosto delle impronte che questi lasciano sulla carta sensibile se esposta alla luce. Questo procedimento è stato inventato casualmente nel 1921 dall'artista americano Man Ray mentre stava sviluppando alcune fotografie.

Particolarmente interessato agli effetti di astrazione che poteva ottenere con questa tecnica, l'ha sperimentata a lungo dandole anche il suo nome: *rayograph*.

Per realizzare un fotocontatto occorre lavorare in una camera oscura; sarà sufficiente oscurare le finestre della stanza (anche l'aula) e accendere una lampadina rossa, che non impressiona la carta sensibile.

1. Scegli gli oggetti che vuoi fotografare: con l'esperienza e un po' di fantasia puoi ottenere risultati d'effetto utilizzando materiali trasparenti insieme ad altri opachi o spessi. Usa foglie, pizzi, garze, piume, monete, carte, l'impronta di una mano o dei capelli, ecc.
2. Appoggia gli oggetti sul foglio di carta fotografica, per stampa in bianco e nero, e illuminali per pochi secondi con una lampada a luce bianca (60 Watt) posta a circa 40 cm di distanza.
3. Metti il foglio in una vaschetta di plastica (20 x 30 cm ca), contenente il liquido di sviluppo fino a quando lo sfondo non diventa tutto nero. Aiutandoti con una pinzetta, estrailo e lavalo con un getto d'acqua.
4. Immergi il foglio, per un paio di minuti, in un'altra vaschetta con il liquido di fissaggio, poi rilavalo e asciugalo.

Lo spessore del materiale usato condiziona l'effetto finale: se è sottile o trasparente lascia filtrare maggiormente la luce, producendo sul foglio un'impronta più sfumata.

Lezioni di disegno

Ecco come sperimentare il metodo della **Rayografia**:

•Metti un foglio di carta fotosensibile sotto l'ingranditore, con la parte dell'emulsione rivolta verso l'alto. Fai attenzione che la carta non venga esposta alla luce!
Se lavori con carta b/n puoi esporla solo a luce di sicurezza rossa mentre la carta a colori non deve assolutamente ricevere alcuna luce.

•Occorrente

- Nozioni base di stampa manuale
- Camera oscura (e ingranditore)
- Carta fotosensibile
- Oggetti vari di cui si vuole creare il fotogramma
- Disponi i tuoi oggetti sulla carta facendo attenzione a non graffiarla. Puoi usare un qualsiasi tipo di oggetto, da una catenella a spicchi di mandarino. Nel caso in cui tu voglia usare qualcosa che rischia di contaminare la carta (come per esempio una fetta di limone), utilizza una foglio di acetato per separare l'oggetto dalla carta.

Esponi la carta impostando sul timer per esempio 5 secondi avendo la massima apertura della lente. Il tempo e l'apertura ovviamente variano a seconda della trasparenza dell'oggetto.

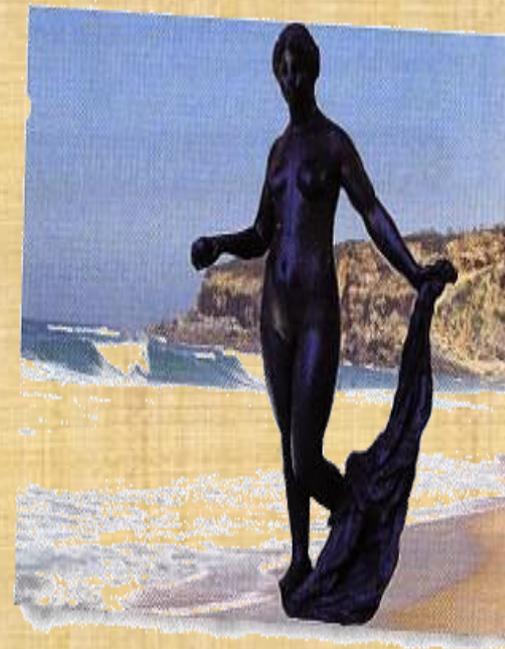
Ti puoi sbizzarrire con le varie sfumature, per esempio, esponendo la carta bloccando la luce per metà foglio prima di posare gli oggetti per poi fare una seconda esposizione. Sviluppa la carta e il gioco è fatto!

Prof.ssa Annamaria Donadio

Computer art

Utilizzando due fotografie diverse realizza un fotomontaggio utilizzando un programma di foto ritocco come Photoshop.

- Scontorna la figura, nell'esempio è stata scontornata la statua, utilizzando lo strumento **Lazo**.
- Con l'immagine ancora selezionata seleziona **CTRL+C**, e poi incolla l'immagine così ottenuta nella foto che userai da sfondo (in questo caso un panorama marino).
- A questo punto non ti resta che **correggere le imperfezioni**.
- Potrai ottenere delle immagini simpatiche e divertenti come questa, in cui un bel paesaggio marino diventa lo sfondo per una statua bronzea, che sembra sul punto di asciugarsi dopo un bel bagno rinfrescante!



Lezioni di disegno

Elabora un montaggio fotografico con l'aiuto delle tecniche e dei sw della computer grafica.

Puoi utilizzare programmi di fotoritocco come Gimp 2.6 ...



Il bozzetto iniziale del montaggio

Prof.ssa Annamaria Donadio

Dopo aver elaborato a mano, su un foglio da disegno, lo schizzo del montaggio che si desidera realizzare, si procede a raccogliere tutti i particolari delle immagini fotografiche utili alla realizzazione dello stesso attraverso strumenti digitali, quali macchina digitale, computer, scanner e sw di computer grafica adatti allo scopo.

Le immagini di partenza

Una volta definiti gli elementi del progetto, si passa alla raccolta delle immagini da elaborare.

Queste possono essere immagini di archivio oppure scatti fotografici realizzati appositamente.



La selezione degli elementi

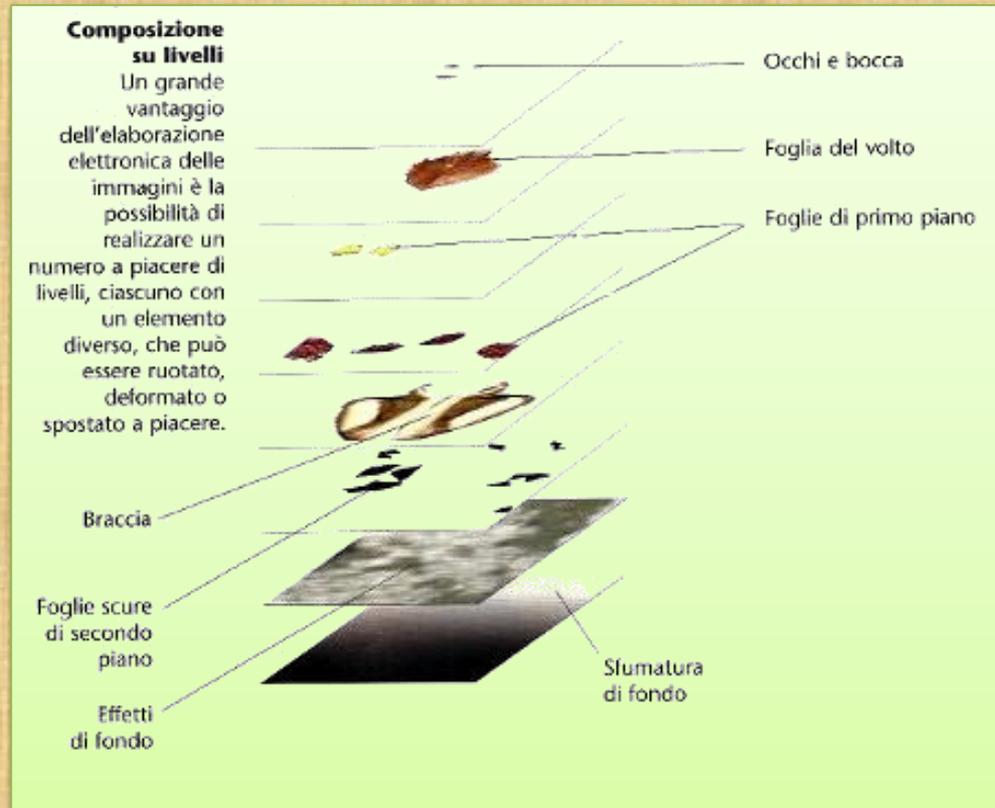
Vengono scelti gli elementi utili di ciascuna immagine, eliminando ciò che non interessa: della modella, per esempio, servono occhi e bocca.

Le foglie sono duplicate, ruotate e collocate in posizioni diverse. Quelle sullo sfondo sono rese più scure e sfumate.

Un effetto di sfumatura dal nero al grigio viene inserito per dare profondità all'immagine ed esaltare l'effetto tridimensionale della composizione.

Lezioni di disegno

Poi si elabora la sequenza di sovrapposizioni digitali necessaria a realizzare quanto elaborato nel bozzetto:



Lezioni di disegno



Il risultato finale è quello proposto nell'immagine digitale a sinistra.

Prof.ssa Annamaria Donadio

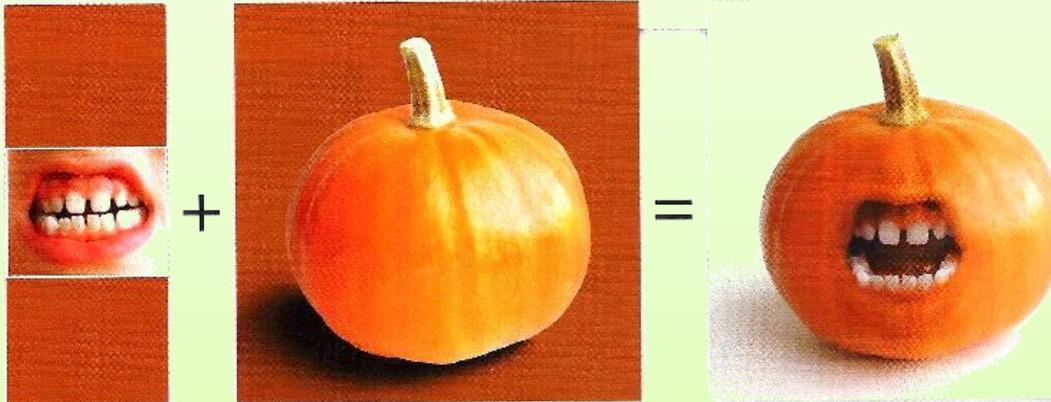
Lezioni di disegno

Elaborazioni al computer

Puoi ispirarti al lavoro del fotografo William Radcliffe e, utilizzando un software per il ritocco delle fotografie (per esempio, GIMP), **dare un'espressione** a un ritratto oppure a un oggetto. Puoi scaricare il programma e procurarti istruzioni dettagliate per l'uso al sito <http://gimp.linux.it>

FOTORITOCO

Con alcuni programmi è possibile ritoccare e alterare le immagini. Come fa il fotografo inglese William Radcliffe nelle sue opere, creando, in questo caso, una zucca arrabbiata. Le fotografie di Radcliffe possono essere definite "sculture virtuali": l'artista crea un oggetto che non esiste nella realtà, ma solo nella fotografia.



1 Fotografa la bocca di un compagno nell'espressione che preferisci, poi scornalala, utilizzando lo strumento **Selezione** di GIMP.

2 Fotografa l'oggetto che hai scelto, avendo cura di metterlo su un fondo uniforme.

3 Per inserire l'espressione della bocca nell'oggetto devi utilizzare in GIMP le opzioni della finestra **Livelli**, che ti permette di unire le due immagini. Per la regolazione dei colori utilizza il menu **Colori**, selezionando le aree che devono essere fuse tra loro.

[Clicca qui](#) per scaricare il sw di fotoritocco Gimp versione 2.6 in italiano

Lezioni di disegno

Ecco un ultimo esempio di montaggio fotografico digitalizzato.

Per realizzarlo, o per realizzarne altri simili, usa, come suggerito nella slide precedente, il sw Gimp 2.6.

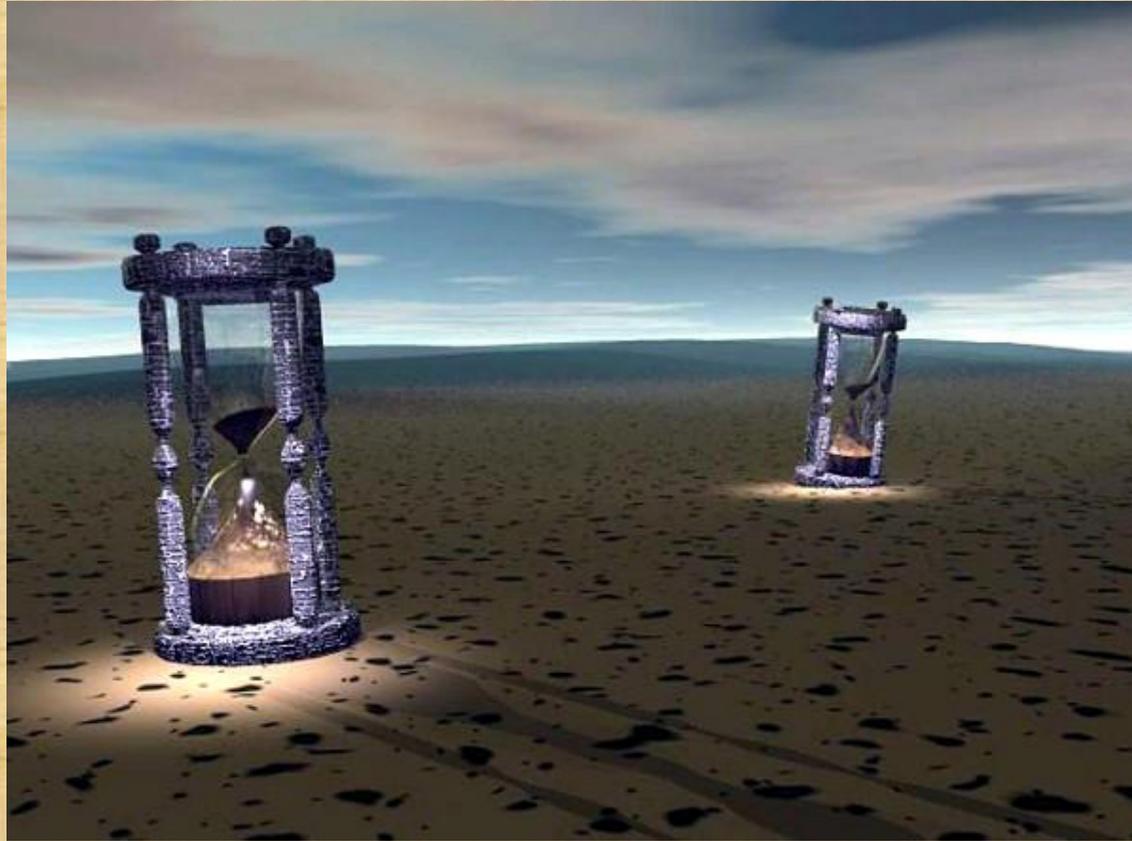
Con lo strumento "Seleziona a mano libera", seleziona la figura dell'angelo tratto dal film di Wenders "Angeli sopra Berlino" e poi, con il tasto dx sull'immagine scegli dal menù a tendina "Modifica > Copia" ...



Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno

... ora non ti resta che incollarlo, con lo stesso menù, comando "Incolla", su un'altra immagine, per esempio un paesaggio surreale alla maniera di Salvador Dali, come questo qui sotto ...



Prof.ssa Annamaria Donadio

Lezioni di disegno



... e il gioco è fatto! Ora, però, tocca a te ... buon lavoro e alla prossima!

Prof.ssa Annamaria Donadio