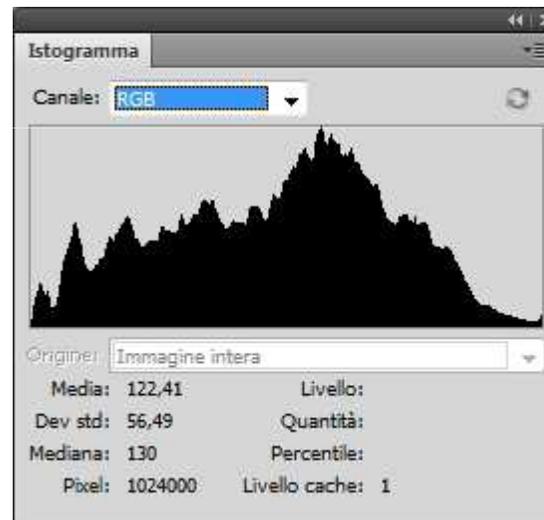


# ADOBE PHOTOSHOP CS4

Lezione 05 Gestione e regolazione dei colori

# Istogramma

L'**istogramma** è una rappresentazione grafica di come i pixel sono distribuiti nell'immagine. Vediamo com'è composto aprendo il relativo pannello che troviamo nel menu **Finestre > Istogramma**



# Istogramma



Ci troviamo di fronte ad una rappresentazione come quella nella figura qui sopra. Il grafico rappresenta il numero di pixel per ogni grado di intensità di colore. Avremo quindi una panoramica di come la gamma tonale è distribuita nell'immagine.

Nella parte sinistra troviamo i dati relativi alle zone d'ombra, nella parte centrale i mezzitoni e nella parte destra le informazioni inerenti alle zone di luce.

Una fotografia bene esposta avrà pixel distribuiti in tutte queste aree, altrimenti ci troveremo davanti un'immagine o sovraesposta (*quando l'istogramma mostra la distribuzione della gamma tonale prevalentemente nella parte destra*) oppure sottoesposta (*quando il grafico ci mostrerà una gamma tonale sbilanciata sulla sinistra*).

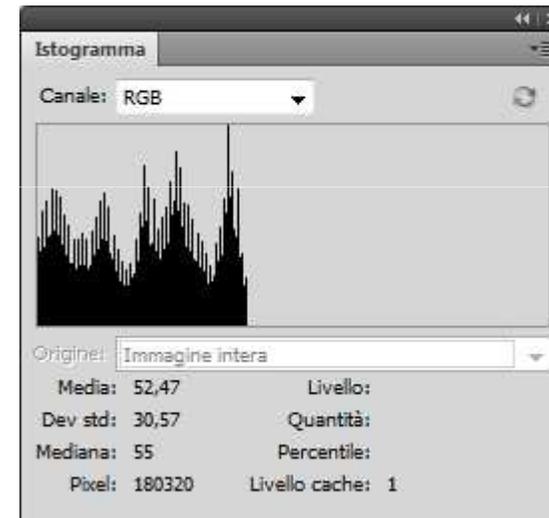
# Istogramma

Vediamo l'esempio di una fotografia sovraesposta e il suo istogramma



# Istogramma

E ora una fotografia sottoesposta e il suo istogramma

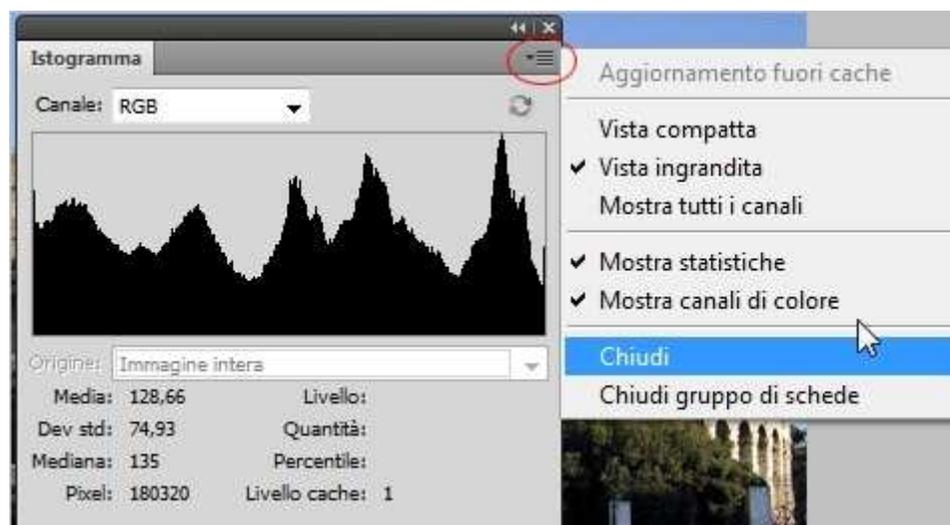


# Istogramma

Possiamo anche selezionare parti di un'immagine sulle quali vogliamo informazioni; per far questo sarà sufficiente creare una selezione dell'immagine e automaticamente l'istogramma verrà aggiornato.

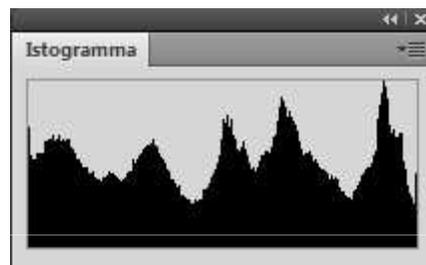
Vediamo ora le opzioni del pannello **Istogramma**.

Clicchiamo sulla freccia situata alla sinistra del pannello



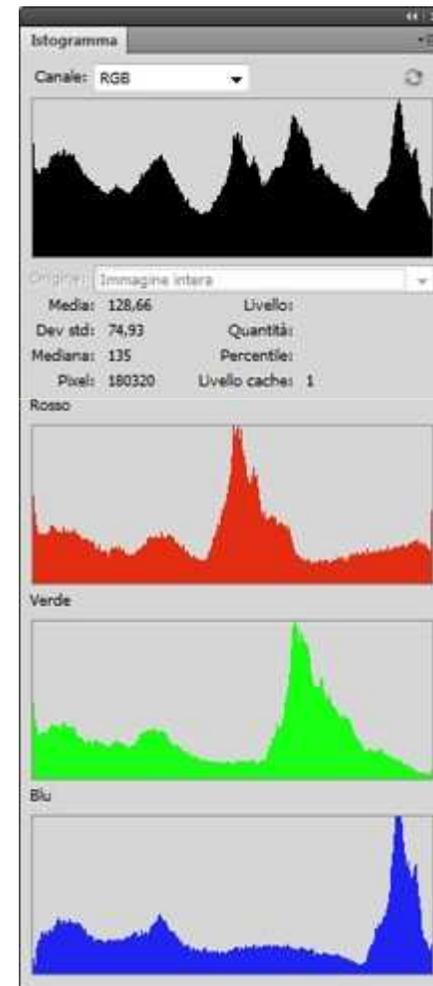
# Istogramma

**Vista Compatta** ci mostra il pannello senza le statistiche e i vari controlli



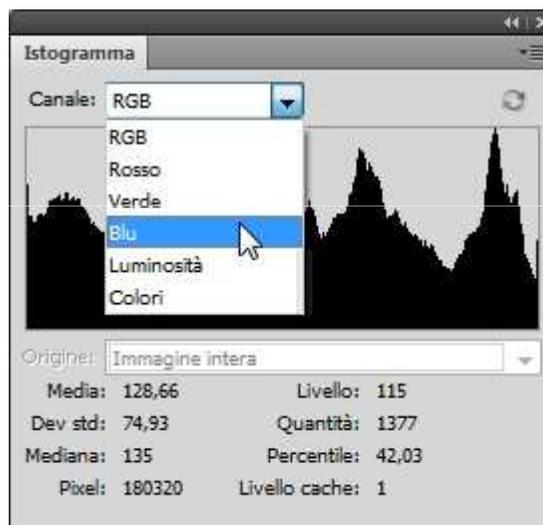
**Vista Completa:** ci mostrerà statistiche e controlli dell'istogramma. Nel caso in cui non venissero visualizzate le statistiche scegliamo dalle opzioni la voce **Mostra Statistiche**.

**Mostra Canali:** compariranno più istogrammi ognuno dei quali conterrà le informazioni relative ai canali che formano l'immagine



# Istogramma

Se siamo in modalità **Vista ingrandita** possiamo scegliere su quale canale vogliamo informazioni scegliendolo dal menu a discesa



Se volessimo l'istogramma dei canali colorato scegliamo **Mostra canali di colori**.

# Istogramma

Passiamo ora alle statistiche dell'istogramma.

**Media** rappresenta il valore di luminosità medio.

**Dev std** ovvero **Deviazione Standard** ci informa di quanto variano i valori di intensità.

**Mediana** è il valore intermedio dell'intervallo di valori di intensità.

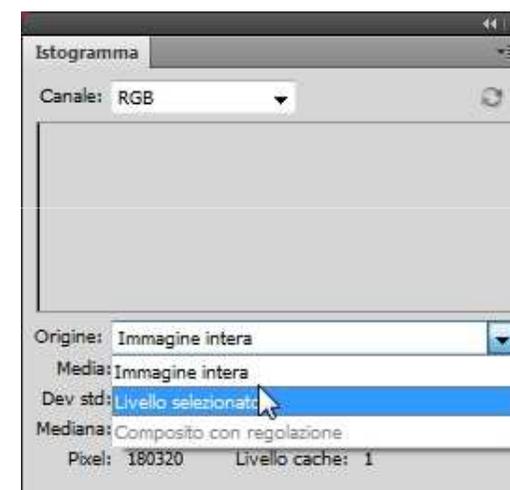
**Pixel** è il numero totale di pixel nell'immagine o nell'area selezionata.

**Livello** ci informa del livello di intensità tonale dell'area sotto al puntatore.

**Quantità** mostra il numero totale di pixel corrispondente al livello di intensità sotto al puntatore.

**Percentile** Visualizza il numero cumulativo di pixel con un livello di intensità pari o inferiore a quello sotto al puntatore.

Se l'immagine ha più livelli potremo selezionare l'istogramma del livello del quale vogliamo le informazioni scegliendolo dal menu **Origine** che troviamo nelle statistiche



# Il pannello delle regolazioni

In questa lezione vedremo come apportare correzioni e modifiche ai colori e alle tonalità delle nostre immagini.

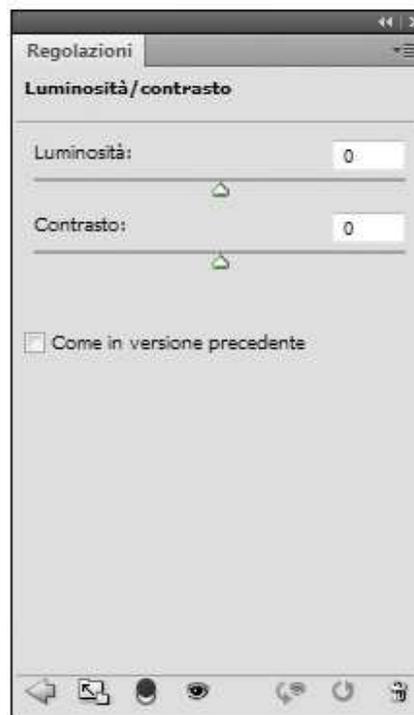
Con la versione **CS4** Photoshop introduce un nuovo pannello che ci darà la possibilità di applicare regolazioni cromatiche anche complesse alle foto. Se non l'abbiamo già aperto andiamo nel menu **Finestra > Regolazioni**. Ci apparirà così il **Pannello Regolazioni**

Come vediamo, nella parte alta ci sono delle icone; ogni icona corrisponde ad un tipo di regolazione. Nella parte bassa troviamo delle impostazioni predefinite che ci aiuteranno nelle regolazioni più comuni.



# Funzioni del Pannello regolazioni

Per aggiungere una regolazione è sufficiente cliccare sull'icona che corrisponde alla regolazione desiderata. A questo punto accadono due cose: viene creato automaticamente un nuovo **livello Regolazione** e il pannello cambierà il suo aspetto dandoci la possibilità di agire sulle opzioni



# Funzioni del Pannello regolazioni

Vediamo le funzioni delle icone che troviamo nella parte bassa del pannello:

-  Ci permetterà di tornare al pannello generale delle regolazioni.
-  Visualizzerà il pannello in modalità ingrandita.
-  Di default le regolazioni verranno applicate a tutti i livelli del documento, se volessimo applicare solamente al livello sottostante dovremo selezionare questa icona.
-  Cliccando l'icona a forma di occhio, il livello di regolazione verrà nascosto. Per ripristinarlo, clicchiamo di nuovo sull'icona.
-  Tenendo premuto questo comando ritorneremo all'immagine precedente alla regolazione, rilasciandolo verrà visualizzata la regolazione corrente.
-  Con questa opzione annulleremo le regolazioni effettuate e torneremo alle impostazioni originarie.
-  Il cestino eliminerà il livello regolazioni.

Il vantaggio di questa nuova funzione di Photoshop è che possiamo applicare le modifiche in modo non distruttivo, senza quindi andare a modificare i pixel dell'immagine.

# Tipi di regolazione

Vediamo ora una sintesi alcuni tipi di regolazione che possono essere applicate alle immagini (alcune di queste verranno spiegate in maniera più approfondita nelle prossime lezioni):

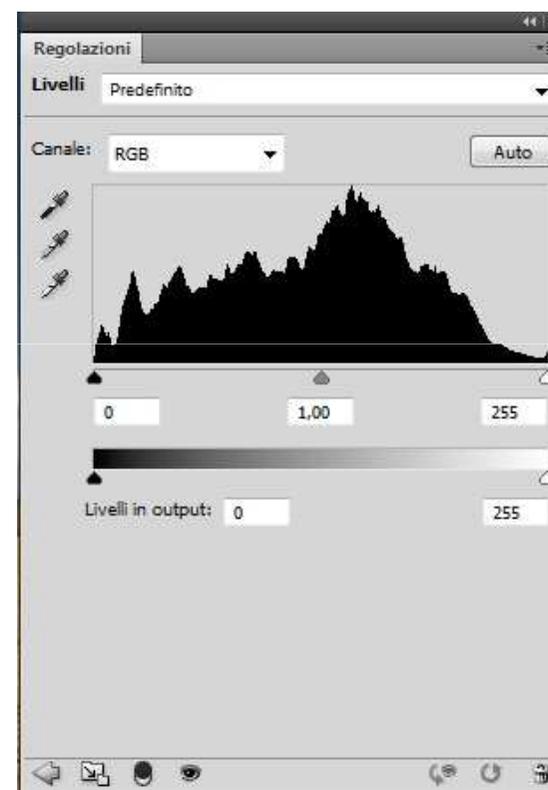
-  **Luminosità/ contrasto** regola la luminosità e il contrasto dei colori dell'immagine.
-  **Livelli** regola la gamma tonale e il bilanciamento del colore impostando la distribuzione dei pixel in ciascun canale di colore.
-  **Curve** la useremo per regolare luci, mezzitoni e ombre-
-  **Esposizione** esegue calcoli in uno spazio colorimetrico lineare, indicata soprattutto per le immagini **HDR**.
-  **Vividezza** questa regolazione aumenta la saturazione dei colori con saturazione ridotta.
-  **Tonalità/Saturazione** imposta i valori di tonalità, saturazione e luminosità.
-  **Bilanciamento Colore** modifica complessivamente la miscela dei colori in modo tale da eseguire correzioni cromatiche.
-  **Bianco e Nero** crea un nuovo livello di regolazione bianco e nero.
-  **Filtro fotografico** modifica il colore simulando gli effetti ottenuti con un filtro **Wratten Kodak** o **Fuji** montato sull'obiettivo.
-  **Miscelatore canale** regola e modifica un canale di colore.

# Regolare tonalità e colori con i livelli

Il comando **Livelli** ci consente di modificare la tonalità e il bilanciamento dei colori delle immagini. Tramite un istogramma è possibile agire sui comandi per regolare ombre, luci e mezzitoni.

Nel caso il **Pannello Regolazione** non fosse visibile apriamolo andando nel menu **Finestra > Regolazioni**. Per poter visualizzare il controllo dei **Livelli** è sufficiente cliccare l'icona 

A questo punto ci troveremo davanti l'istogramma dell'immagine:



# Regolare tonalità e colori con i livelli



Il pannello è diviso in 2 parti: la zona di **Input**, con l'istogramma, e la zona con i livelli di **Output**. Sotto l'istogramma abbiamo 3 cursori: quello di sinistra che regola le ombre, quello centrale i mezzitoni e quello di destra le luci.

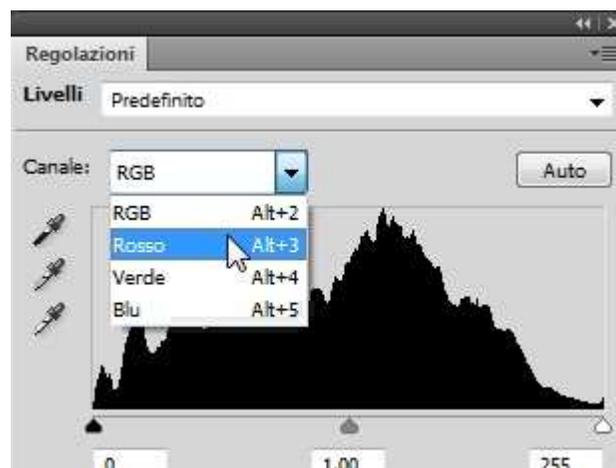
Spostando verso il centro il cursore delle ombre, impostato a 0 (pixel neri), e delle luci, impostato a 255 (pixel bianchi), influenzeremo l'area che i livelli di output sono in grado di regolare. I livelli di output regolano la tonalità dell'immagine nei limiti imposti dai nell'area Input, i livelli restanti vengono rimappati da 0 a 255, aumentando la gamma tonale e dando un contrasto migliore.

# Regolare tonalità e colori con i livelli

E' possibile richiamare il comando Livelli anche dal menu **Immagine > Regolazioni > Livelli** ricordiamo però che così facendo tutte le operazioni che eseguiremo saranno permanenti.

Vediamo in pratica le opzioni per apportare regolazioni tonali di un'immagine.

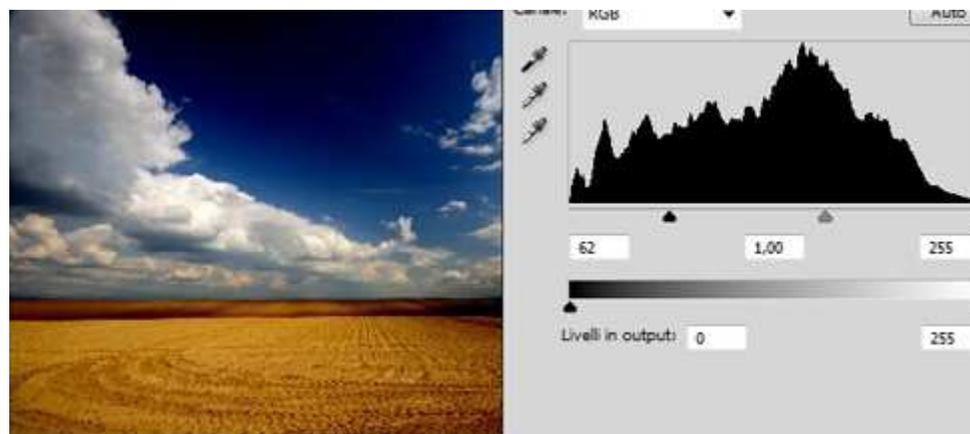
Dopo aver aperto l'immagine e aperto il pannello **Livelli** possiamo regolare uno specifico canale di colore scegliendolo dal menu **Canale**



# Regolare tonalità e colori con i livelli

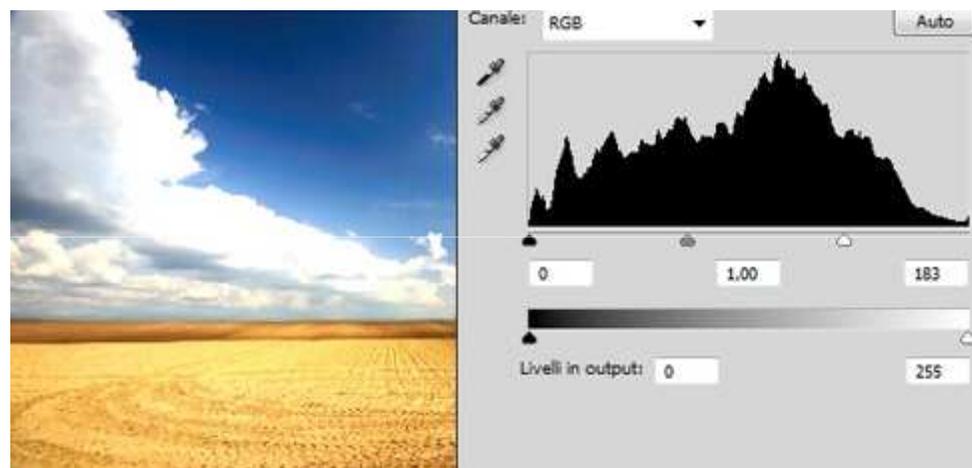
Possiamo richiamarli usando i tasti di scelta rapida: Rosso **Alt+3**, Verde **Alt+4**, Blu **Alt+5**.

Il tasto **Auto** creerà in modo automatico la regolazione, non sempre il risultato soddisferà le nostre esigenze ma può sempre essere un ottimo punto di partenza per le regolazioni. Per regolare le luci e le ombre spostiamo i cursori a sinistra e a destra che troviamo sotto l'istogramma, l'anteprima delle correzioni verrà visualizzata direttamente nella finestra del documento. Se ad esempio spostiamo verso il centro il cursore di sinistra vedremo le ombre delle immagini diventare più scure:



# Regolare tonalità e colori con i livelli

Se invece spostiamo il cursore di destra verso il centro vedremo le luci dell'immagini aumentare rendendo l'immagine più chiara



# Regolare tonalità e colori con i livelli

Il cursore di centro, se spostato verso destra, scurisce i mezzitoni, se spostato a sinistra, li fa diventare più chiari.

Dopo aver regolato i limiti di Input possiamo regolare quelli di Output utilizzando i cursori al di sotto di essi. Spostando il cursore di sinistra verso destra l'immagine ci apparirà più chiara, viceversa se spostiamo il cursore di destra verso sinistra l'immagine diventa più scura.

Nel pannello regolazione livelli troviamo inoltre tre contagocce . Se clicchiamo il primo in alto possiamo impostare manualmente il punto più scuro selezionandolo direttamente dall'immagine.

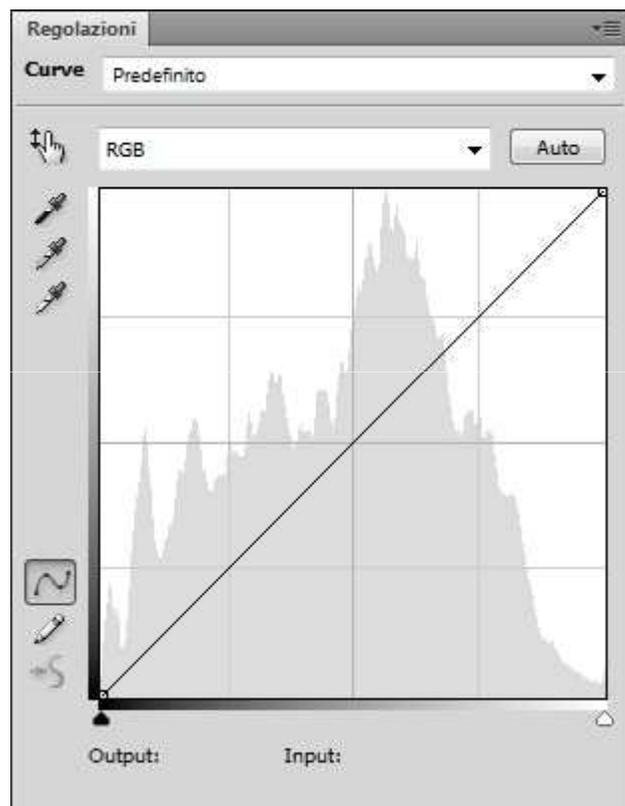
Il contagocce al centro lo utilizzeremo per selezionare i mezzitoni mentre il terzo ci servirà per selezionare il punto più luminoso. Essendo questo processo non preciso è utile nel caso volessimo fare correzioni al volo, sarà comunque possibile andare a regolare nuovamente i livelli fino ad ottenere il risultato desiderato.

# Regolare tonalità e colori con le curve

I livelli, come abbiamo già visto, ci permettono di regolare la gamma tonale dell'immagine, questi comandi però non sono gli unici adatti a questo scopo, abbiamo la possibilità di gestire le tonalità delle immagini anche con le **Curve**. La differenza sostanziale tra questi due metodi di lavoro è che se i livelli ci consentono di lavorare solo su 3 regolazioni (ombre, mezzitoni e luci) le curve invece agiscono sull'intera gamma tonale.

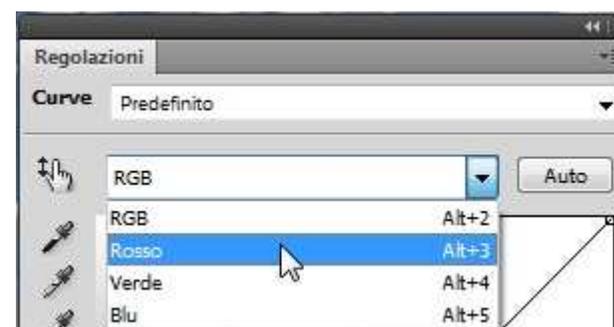
Vediamo ora com'è strutturato il pannello. Nel caso in cui non fosse già aperto il pannello **Regolazioni** andiamo nel menu **Finestra > Regolazioni**, ora clicchiamo l'icona . A questo punto ci troveremo di fronte ai comandi delle **Curve**.

# Regolare tonalità e colori con le curve



Questo pannello è possibile richiamarlo anche dal menu **Immagine > Regolazioni > Curve** (**Ctrl + M**). Ricordiamoci che, se modifichiamo le immagini con questo procedimento, le regolazioni saranno permanenti. Se invece usiamo il pannello **Regolazioni** possiamo sempre tornare all'origine del processo attuando modifiche tonali non distruttive.

In alto possiamo accedere al canale di colore su qui vogliamo lavorare:



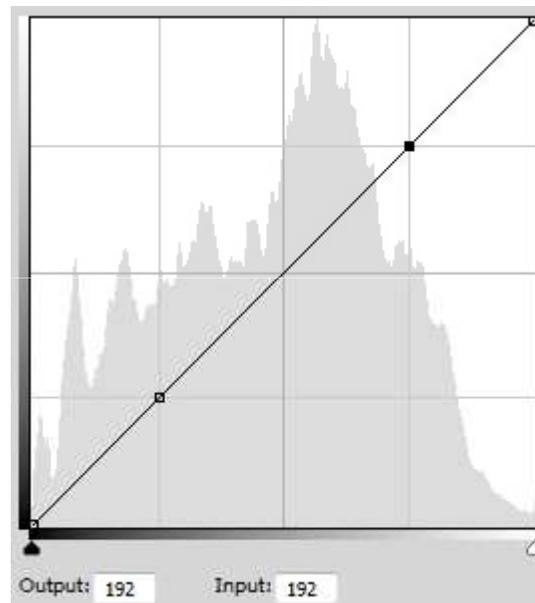
# Regolare tonalità e colori con le curve

Alla sua destra il tasto **Auto**, premendolo Photoshop attuerà una regolazione automatica della gamma tonale, questo risultato non sempre ci soddisferà, dovremo quindi settare ulteriormente le curve. Appena sotto abbiamo il grafico sul quale agiremo per le nostre regolazioni. Come possiamo vedere per default avremo una linea retta perché i valori di Input sull'asse orizzontale (la gamma tonale originale) e i valori di **Output** sull'asse verticale (gamma tonale che avremo dopo le regolazioni) saranno gli stessi.

Il punto che troviamo in alto a destra del grafico è il punto più chiaro dell'immagine, il punto in basso a sinistra rappresenta quello più scuro. Possiamo aggiungerne altri, fino a 14, questi rappresenteranno i valori tonali intermedi.

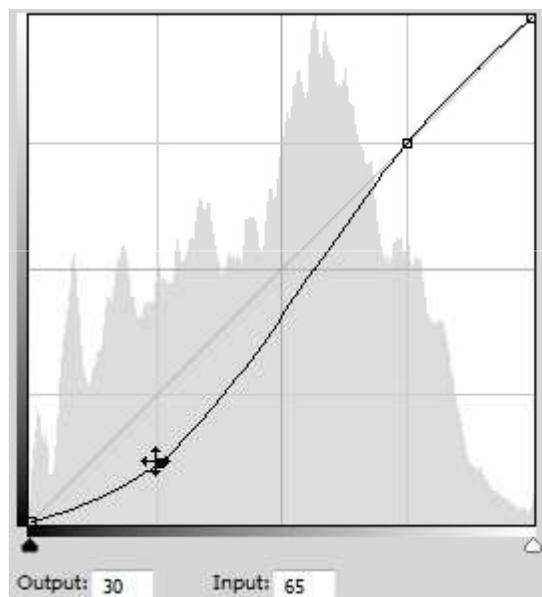
# Regolare tonalità e colori con le curve

Proviamo a inserire due punti di controllo all'interno del grafico cliccando sulla retta.



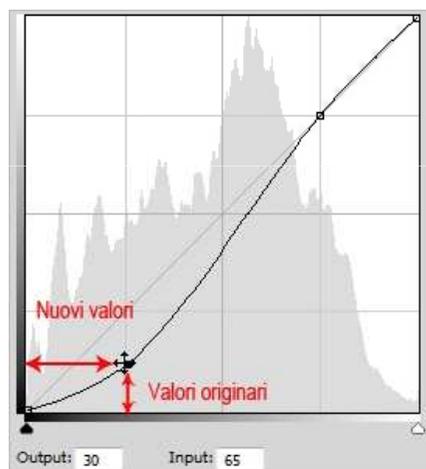
# Regolare tonalità e colori con le curve

Clicchiamo su un punto di controllo e, tenendo premuto, trasciniamolo ad esempio verso il basso:



# Regolare tonalità e colori con le curve

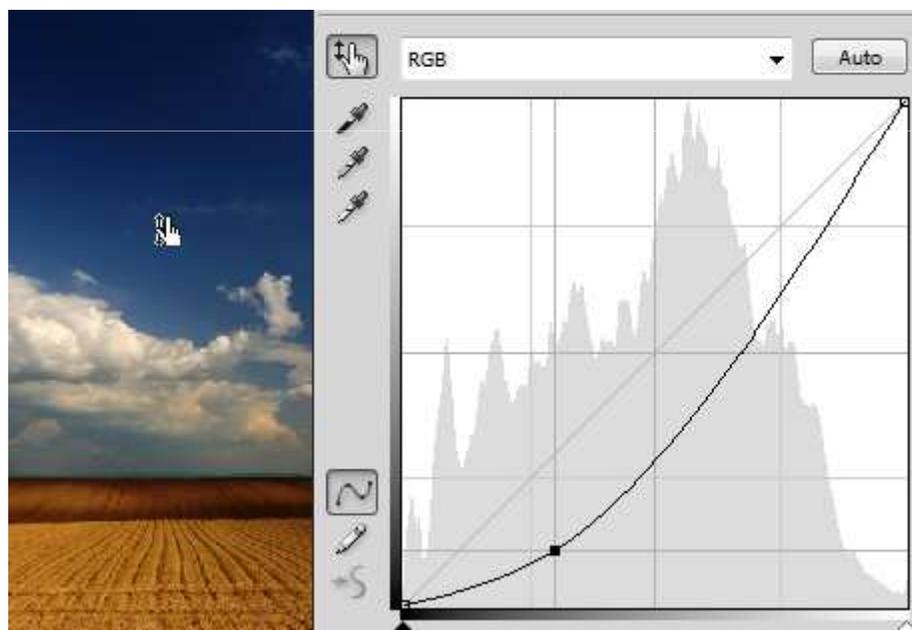
Controlliamo ora la nostra immagine. Noteremo una diversa composizione di toni questo perché abbiamo abbassato il valore tonale di quel punto, nel caso sopra 65, a 30 rendendo così la foto più scura:



I punti di controllo possono anche aggiungerli e modificarli usando lo strumento **Regolazione dell'immagine** 

# Regolare tonalità e colori con le curve

Selezioniamo lo strumento e spostiamoci sul punto dell'immagine che vogliamo correggere, ora teniamo premuto e facciamo scorrere il puntatore verso l'alto per rendere il valore più chiaro o verso il basso per scurirlo.



# Regolare tonalità e colori con le curve

L'icona  ci servirà per disegnare direttamente le curve sul grafico.

I tre contagocce ai lati del grafico servono per correggere la gamma tonale in modo rapido. Partendo dall'alto verso il basso troviamo il contagocce che imposta il punto nero, quello che imposta punto grigio ed infine quello che posta il punto bianco. Per primo setteremo il grigio con il contagocce dei mezzitoni, selezioniamolo e clicchiamo la parte dell'immagine dove abbiamo un grigio neutro, successivamente andiamo a trovare i punti più luminosi e quelli più scuri dell'immagine usando gli altri due contagocce

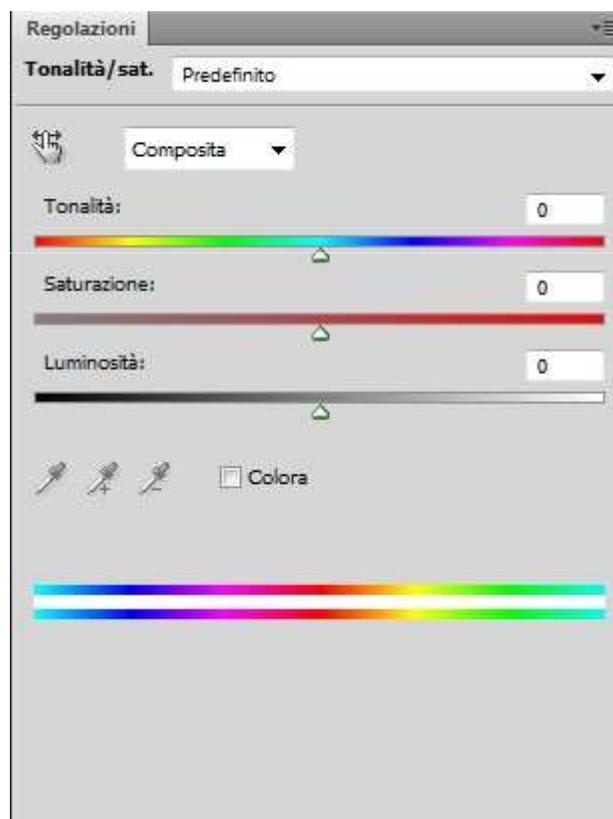
# Regolare saturazione e tonalità

Il comando **Tonalità e saturazione** ci consente di modificare la tonalità, il contrasto e la luminosità dell'insieme di colori delle immagini oppure di un intervallo specifico di colori.

Apriamo il pannello **Regolazioni** andando nel menu **Finestra > Regolazioni** e clicchiamo l'icona  in questo modo potremo regolare l'immagine in maniera non distruttiva agendo sul nuovo livello di regolazione appena creato. In alternativa è possibile richiamare i comandi di tonalità saturazione andando nel menu **Immagine > Regolazioni > Tonalità/Saturazione (CTRL+U)** così facendo le modifiche che apporteremo all'immagine saranno permanenti, nessun livello di regolazione verrà aggiunto quindi sarà impossibile tornare alle impostazioni originarie dell'immagine in quanto essa verrà direttamente modificata.

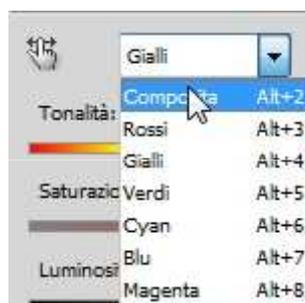
# Regolare saturazione e tonalità

Una volta cliccato sul comando **Tonalità/Saturazione** ci troveremo di fronte a questo pannello:



# Regolare saturazione e tonalità

Vediamo ora come agire sulle singole opzioni per ottenere le modifiche da noi desiderate. Scegliamo se modificare l'intera gamma di colori oppure un intervallo scegliendolo da menu a tendina posto nella parte alta del pannello



Poniamo di voler regolare i gialli di questa immagine



# Regolare saturazione e tonalità

Scegliamo Gialli dal menu oppure il comando di scelta rapida **Alt+4** e andiamo ad agire sui cursori posti nella parte centrale del pannello, ad esempio abbassando la luminosità:



In questo modo l'intervallo di colori che comprende la tonalità del giallo verrà reso più scuro



# Regolare saturazione e tonalità

Possiamo anche sulla saturazione e cambiare la tonalità spostando i cursori posti sotto le rispettive regolazioni.

Con lo strumento Regolazione immagine  selezionato clicchiamo sull'immagine per scegliere un intervallo di colori e, tenendo premuto, spostiamo il puntatore a destra o sinistra per diminuire o aumentare la saturazione della gamma tonale scelta.



# Regolare saturazione e tonalità

Con questo strumento è inoltre possibile cambiare la tonalità, per far questo è sufficiente tenere premuto il tasto **CTRL** prima di selezionare l'intervallo di colori. Successivamente spostiamo il cursore a destra e sinistra per variare la tonalità.



# Regolare saturazione e tonalità

Se abbiamo un fotografia in scala di grigi nero e volessimo aggiungere una tonalità all'immagine dovremo selezionare il comando colora e agire sulle regolazioni di tonalità, saturazione e luminosità:



# Regolare saturazione e tonalità

Gli strumenti contagocce ci serviranno per per modificare un intervallo di colori.

Per scegliere un intervallo di colori selezioniamo il contagocce  e clicchiamo la parte dell'immagine con la tonalità che vogliamo modificare. Per espandere l'intervallo scegliamo il contagocce  . Per sottrarre un intervallo di colori clicchiamo il contagocce .