

SHARPENING

(Davide Barranca)



CCC-BO
1-2 Ottobre 2011

COSA CI FACCIO QUI?

(mi sgridano anche a casa)

STRUMENTI
COMPRENSIONE

[FACILE]
[DIFFICILE]

TECNICHE:

- Alcune funzionano sempre!
- Altre no (dipende)...

PERCEZIONE

(Ehmm...)

Lo SHARPENING è uno degli elementi che definiscono la CORRETTEZZA di un'immagine!

(... Sempre in 60 minuti...)

TEORIA / PRATICA



CAPOVOLGERE
TUTTO!

(così a Marco prende un colpo)

① (5 min)

Vedo SUBITO
uno STRUMENTO che
funziona nel 80% dei casi

②

Ci rilassiamo, e nel
tempo che resta, cerchiamo
di CAPIRE: tutto.

"LA MAZZETTA, OGGETTO UNIVERSALE"

(Prego: carta e penna, scrivere)

Immagine a livelli UNITI :

1 **DUPLICA** il livello

2 **USM** : FATTORE **500**, RAGGIO **1**, SOGLIA \emptyset .

3 **APPLICA** : **SFONDO**, fusione **SCURISCI**, opacita' **50%**.

4 **MASCHERA DI LIVELLO**.

5 \hookrightarrow **APPLICA** : **SFONDO**, canale **RGB**, **INVERTI**.

(6) Regolare opacita'.

THE END!

DEMO

— FINE PRIMO TEMPO —

[STRUMENTO tuttofare]

* No!

↳ Il migliore?

* CONCETTUALMENTE
molto avanzato

* VELOCE

— SECONDO TEMPO —

[Ci poniamo molte DOMANDE sullo Sharpening]



Le cui risposte sono
alla base di STRUMENTI ancora più
COMPLESSI

1. PERCHE' CI TOCCA FARE SHARPENING?

CC COMPENSA le differenze tra:

↓ 540 milioni di anni
di evoluzione parallela del
HARDWARE, l'occhio, e del
SOFTWARE, il cervello
negli esseri viventi

↓ Canon, Nikon
Kodak, Pentax,
Samsung, Dalsa...
ecc. ecc.

↳ Visione 3D
↳ Vediamo quel che ci pare!!

↳ Limiti dei pixels

2. COME (E PERCHE') FUNZIONA LO SHARPENING?

Introducendo ARTEFATTI
che intensificano
le AREE DI TRANSIZIONE
ma sono
troppo piccoli per attrarre
l'attenzione.

+ FINTO

+ VEROSIMILE

ALONI!



2.1 ALONI

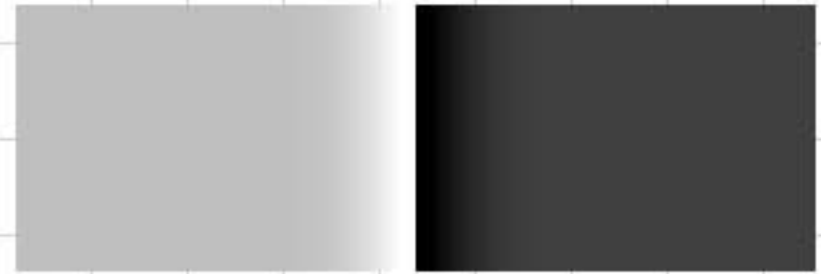
Originale



Più CHIARI
sul lato più chiaro

Più SCURI
sul lato più scuro

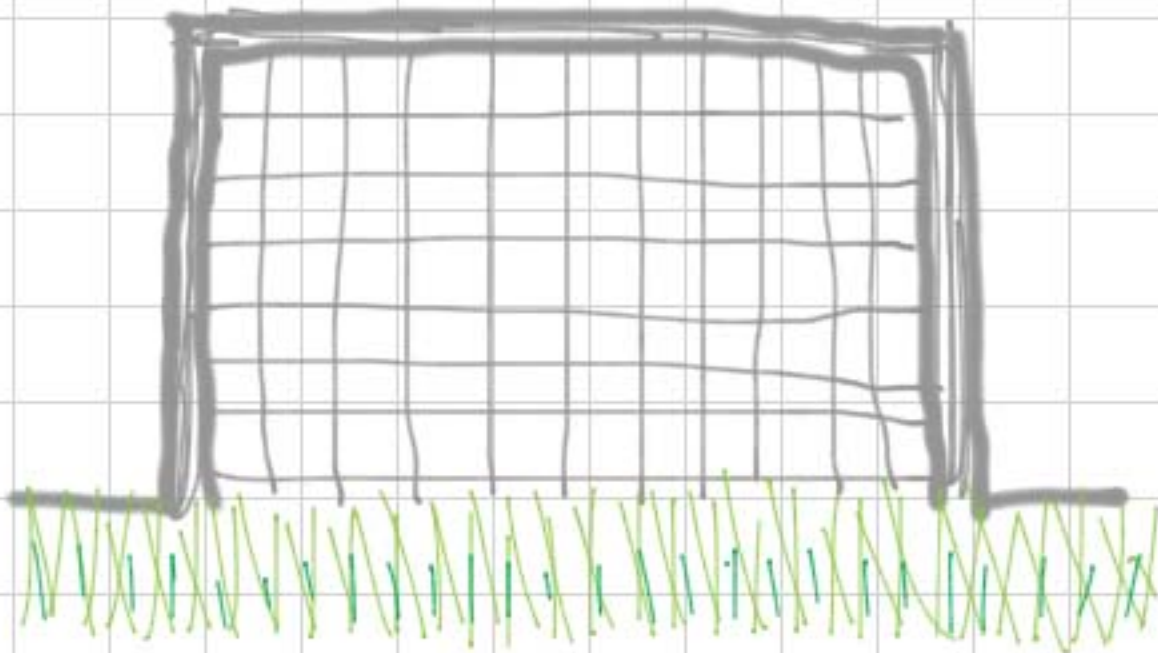
USM



3. COME SI TIRA QUESTO RIGORE?

Maschera di Contrasto (USM) UnSharpMask

Porta da calcio



[Metafora calcistica]

1 POTENZA

2 MIRA

(Con poche eccezioni) Non esiste un'immagine TROPPO A FUOCO!

Ma è facilissimo farla sembrare ARTIFICIALE.

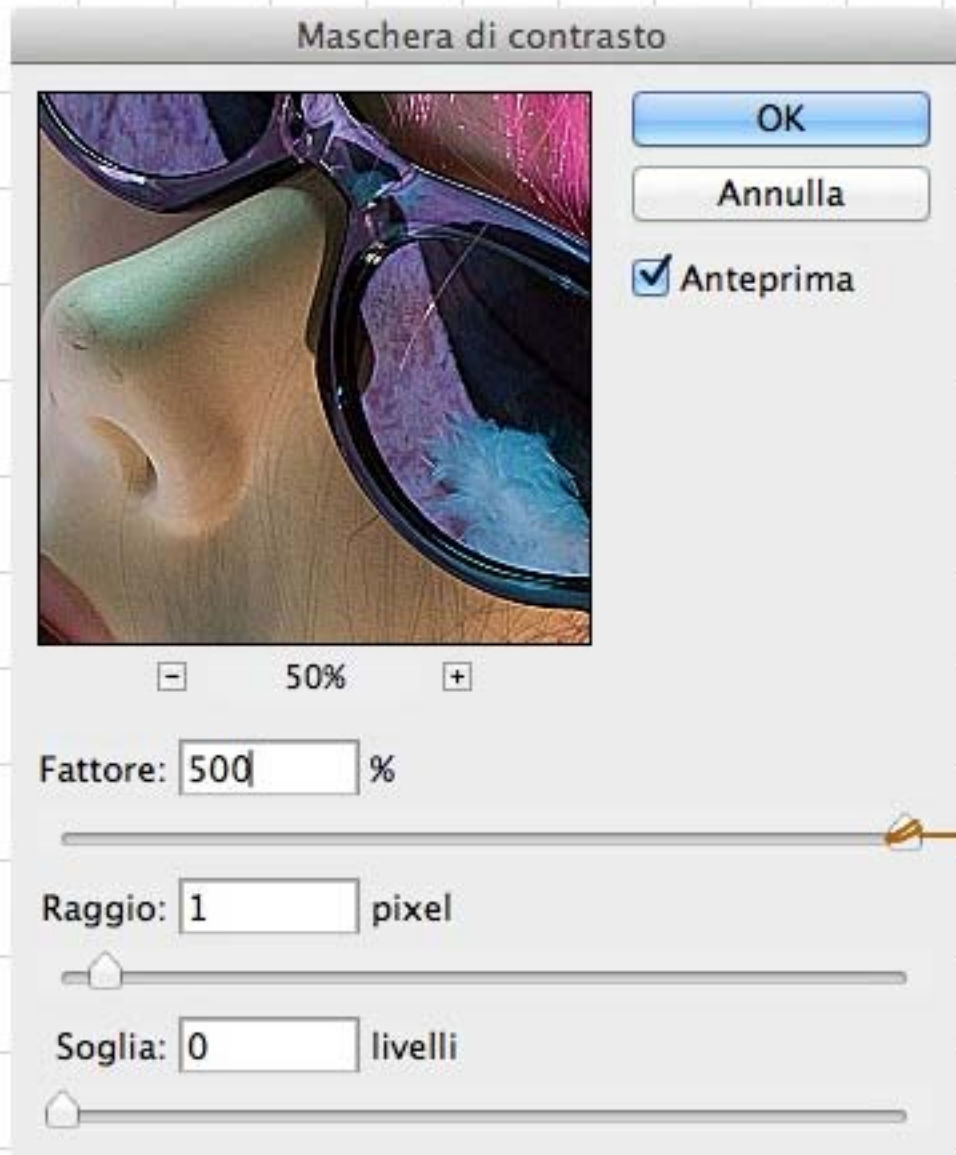
4. PARAMETRI DI USM

POTENZA

La forza dell'effetto.
Quanto gli aloni sono
MARCATI.

MIRA

La precisione dell'effetto.
Quanto gli aloni sono
LARGHI.



DEMO

RICAPITOLANDO:

FATTORE

Forza, marcatura degli aloni.

RAGGIO

Larghezza degli aloni,
quanto penetrano all'interno dei bordi.

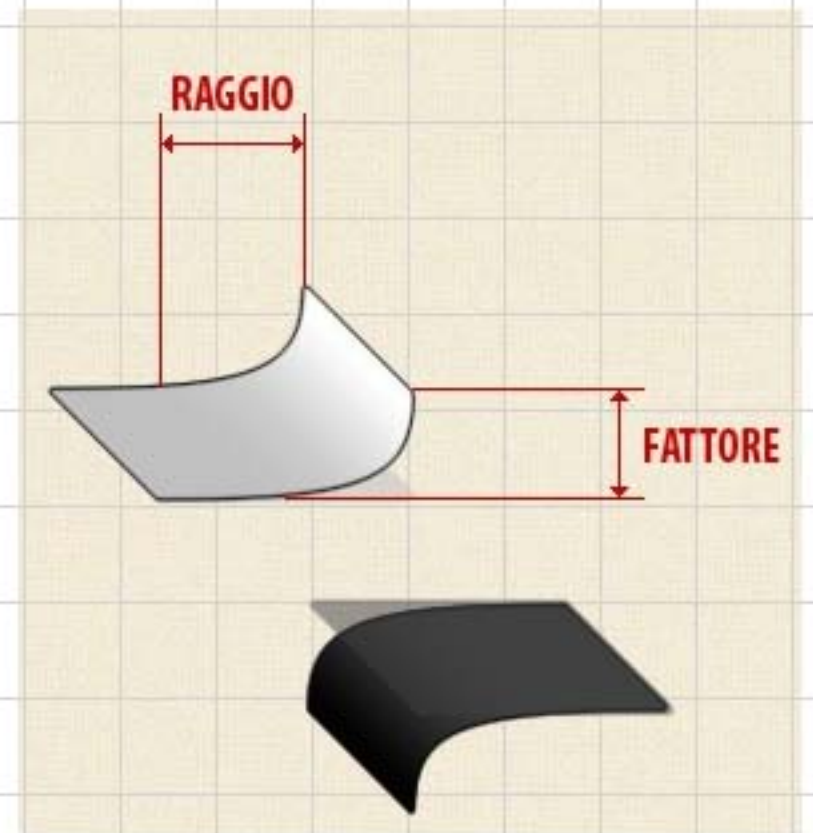
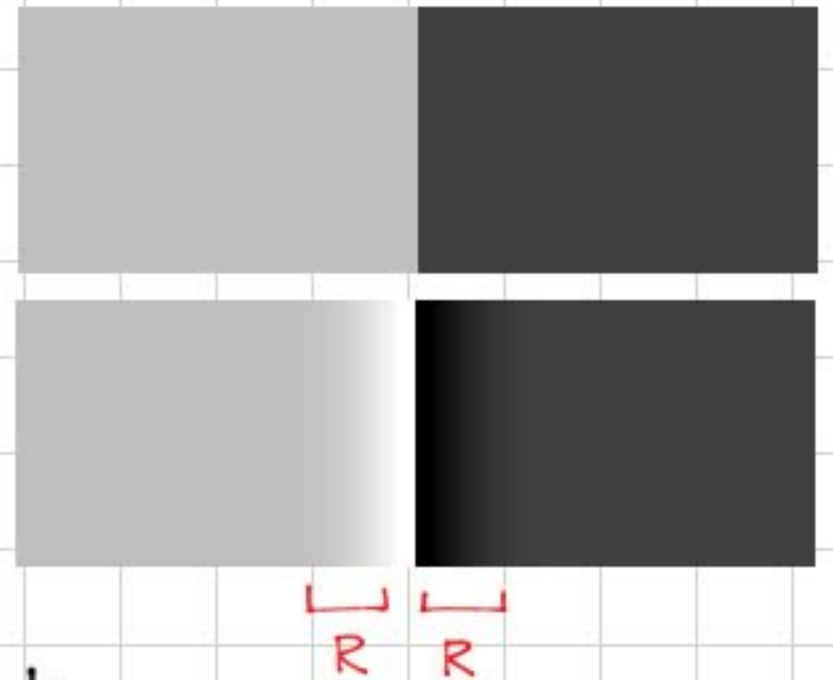
SOGLIA

Filtro (cosa è bordo, cosa no).

Per il momento
assumiamo:

FATTORE 500

SOGLIA \emptyset



5. IL RAGGIO...

... Deve andare d'accordo coi dettagli che vogliamo evidenziare

[ESSERE COMPATIBILE CON LA LORO DIMENSIONE]

FATTORE APPPOSITAMENTE ESAGERATO!



Originale

R.OK

R.troppo alto

Dim. DETTAGLI
Dim. IMMAGINE

↓
R.

La scelta del RAGGIO dipende dalle **FREQUENZE** che vogliamo amplificare.

6. EH? FREQUENZE?

Sono la misura di quello che
SUCCEDE in un'immagine:



ALTE

UN SACCO
di cose!



MEDIE

C'è UN PO'
di movimento...



BASSE

Non succede
NIENTE!

7. USM PER TUTTE (LE FREQUENZE)

ALTE → RAGGI BASSI → Nitidezza

USM "TRADIZIONALE"

MEDIE → RAGGI MEDI → Contrasto

BASSE → RAGGI ALTI → Contrasto

USM "HiRALoAM"

(High Radius Low Amount) = Raggio Alto, Fattore Basso.

Originale

Hi RaLoAm

Tradizionale



DEMO

[Trucco]

Il Raggio "giusto" si trova tenendo il Fattore sempre al massimo!
Poi, eventualmente si aggiustano Soglia e Fattore.

E ORA UN BIVIO...

DIFESA

Ci difendiamo dagli
EFFETTI COLLATERALI

Slittamento cromatico

→ Fusione Luminosità

Rumore e Dettaglio
indesiderati

→ Canali, K-USM

Contenimento degli aloni

→ Scurisci

ATTACCO

Sfruttiamo la teoria
per inventare nuove TECNICHE

USM selettivo

→ Maschera L

USM combinato

→ Tradizionale + HiResLoAm

USM mascherato

→ Nuovo Supereroe!

SLITTAMENTO CROMATICO

→ Forti differenze nei canali



Livello in
LUMINOSITA'

DISSOLVI filtro
in LUMINOSITA'

USM solo su
L di LAB

RUMORE

→ USM sul canale DEBOLE



Originale.



USM: RGB, Luminosità.



USM: G, Luminosità.

DETTAGLIO INDESIDERATO



USM su K

K originale

K con USM



Composito (USM su CMYK)

Composito (USM su K)

CONTENIMENTO DEGLI ALONI

→ 100% Scuri / 50% Chiari



Originale



USM



USM +
Applica livello Originale
(modalità SCURISCI, 50%)

USM SELETTIVO

→ Maschera di livello (L-inversa)



USM tradizionale

USM + Maschera di Livello
(Luminosità inversa)

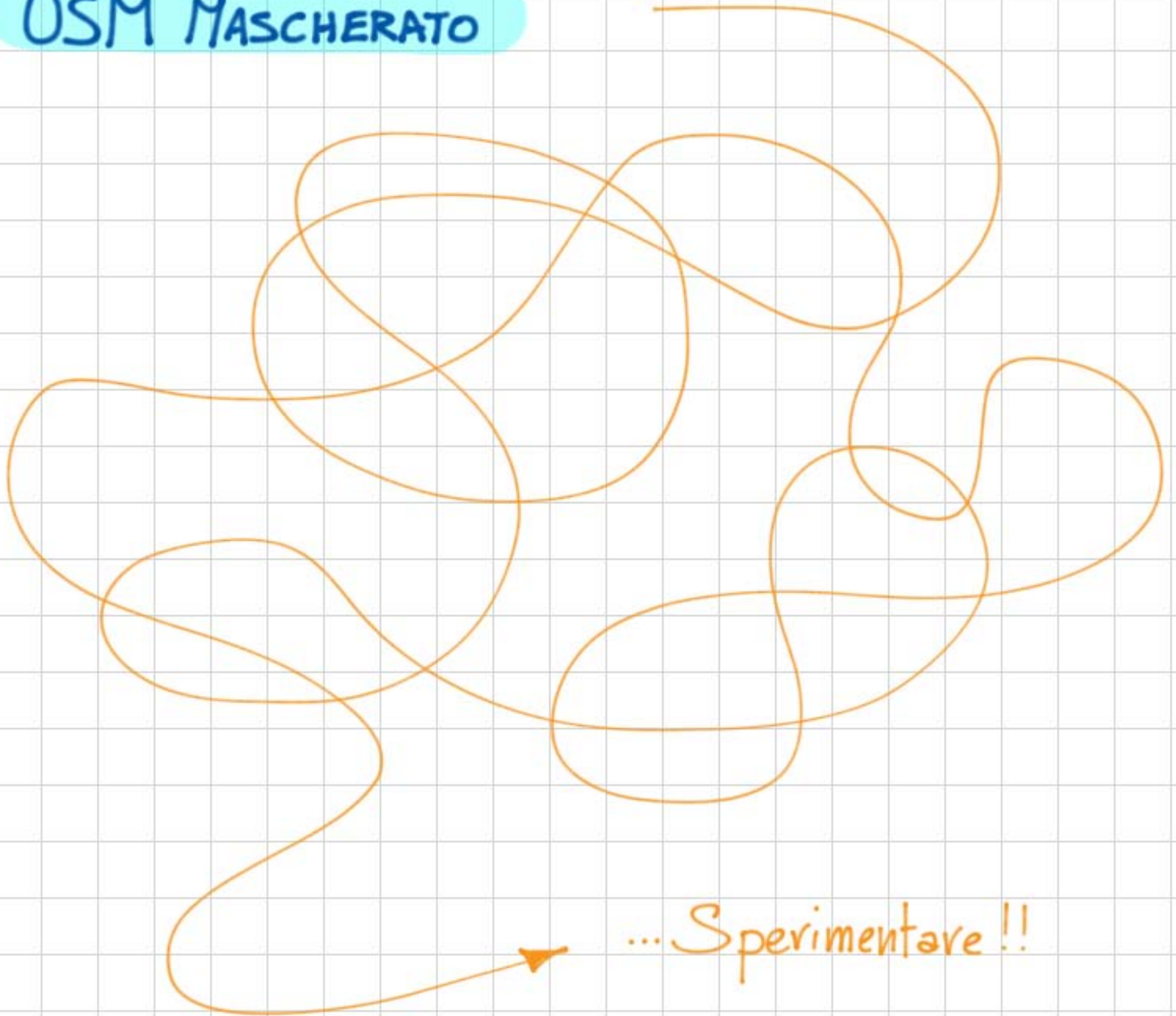
USM COMBINATO



Originale

HiRaLoAm... + USM maschera (-L)

USM MASCHERATO



...Sperimentare!!

GRAZIE PER L'ATTENZIONE !

<http://www.davidebarranca.com> <http://blog.rbg.bigano.com>