



Giornale Mensile dei Centri di Terapia Strategica e degli Studi aderenti alla Supervisione Strategica della Liguria

Novembre-Dicembre 2021, Anno 3 N. 4

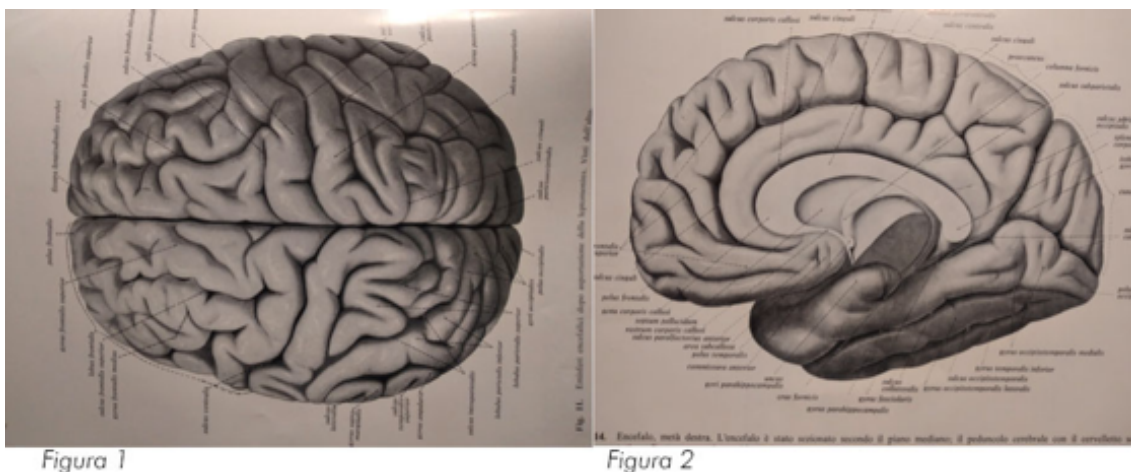
---

## Le basi neuroscientifiche della psicoterapia

Editoriale di **Andrea Vallarino**

Le moderne neuroscienze hanno dimostrato che **il cervello umano è permeabile alla psicoterapia**, nel senso che le parole inducono cambiamenti strutturali nell'encefalo tanto quanto se non addirittura di più, e soprattutto in maniera più duratura e definitiva, di altri presidi terapeutici come gli psicofarmaci. Le neuroscienze ci stanno legittimando in tutto e ci stanno legittimando soprattutto in una cosa per me fondamentale, nel fatto che nell'inconscio ci sono le nostre principali risorse. Quando ho approcciato la prima volta la terapia strategica sono partito, come molti, dai libri di Milton Erickson, famoso ipnotista, che è stato dapprima uno psicoanalista, ha lavorato in manicomio, poi si è staccato e ha dato avvio alle terapie non comuni basate sull'ipnosi e per la prima volta nella storia sull'ipnosi senza trance. Lui diceva che vedeva nell'inconscio dei pazienti non solo i problemi, ma soprattutto le soluzioni. Le neuroscienze moderne stanno dicendo esattamente quello che diceva Erickson. Nell'inconscio umano, che è l'80% di quello che siamo e facciamo, ci sono le nostre principali risorse. Nella figura 1 e 2 vediamo il nostro cervello che è il 2% del peso corporeo. In una persona di 70 kg pesa meno di un chilo e mezzo, tanto per intenderci meno di un notebook della Apple ed è molto più performante di qualunque computer costruito dall'uomo. Nessun bioingegnere è riuscito finora a costruirlo in modo analogo. In particolare nella figura 1 vediamo la parte più superficiale del cervello che va sotto il nome di corteccia e le sue circonvoluzioni che ci distinguono dalle altre specie animali. Se prendete il cervello di un gatto, di un cane è liscio, il nostro invece ha tutte quelle circonvoluzioni e in quelle circonvoluzioni c'è la coscienza, la consapevolezza, il dire "io", lo diciamo con quella parte del cervello, che è la parte più consapevole, è l'apice dell'evoluzione. Nessuna specie sulla terra è riuscita ad arrivare a quelle vette. E la corteccia è il 20% di quello che siamo. Se passiamo alla figura 2, vediamo invece la sezione del cervello, in particolare vediamo l'emisfero destro dalla parte mediale. Sotto la corteccia trovate il cervello più antico, che si è evoluto nella parte primordiale della nostra

storia. La parte della corteccia va sotto il nome di neocerebrum, cervello nuovo, che è quello che si è evoluto per ultimo, quello che vedete sotto le circonvoluzioni viene detto archicerebrum, cervello antico, detto anche rinencefalo, il cervello dell'olfatto.



Questo organo ha permesso al genere umano di sopravvivere e di riprodursi e noi rientriamo, grazie a questo organo, nell'1% delle specie viventi comparse sulla terra che non si sono ancora estinte. Il nostro cervello ha compiuto questo miracolo.

Il cervello è la nostra centralina, in particolare il cervello superficiale è la parte più evoluta, ma ha un limite: veicola al massimo sette informazioni in parallelo. La parte centrale, più antica, è quella meno evoluta, ma veicola miliardi di informazioni in parallelo. Mentre siamo occupati a fare le nostre cose, lavorare, parlare, guardare un video, ..., la parte antica del nostro cervello regola la postura, la contrazione dei muscoli volontari ed involontari, il battito cardiaco, il ritmo della respirazione, regola tutti i diametri delle arterie dall'aorta che è la più grande al più piccolo dei capillari.

L'encefalo umano viene da molto lontano. Nel 1991 due turisti tedeschi nella val Senales, in Trentino Alto Adige, facendo un itinerario un po' alternativo alle vie turistiche normali hanno scoperto un cadavere. Impressionati hanno chiamato i soccorsi pensando che fosse il cadavere di un turista caduto accidentalmente in un canalone. La sorpresa fu che non era un turista, ma era la salma di un uomo risalente all'età del rame, al 3.200 a.C., era del neolitico. Questa salma è stata conservata dai ghiacci per più di 5000 anni ed è arrivata quasi intatta alla nostra osservazione. Sorprendente è stato scoprire che era un uomo di 45 anni, che dopo aver passato diverse pene, era stato assassinato. Era riuscito però ad avere dei figli. Ma la più grande sorpresa è stata che, analizzando il Dna di 4000, 5000 abitanti austriaci dei villaggi limitrofi, si è scoperto che il DNA di persone del 1991 ed il DNA della salma coincidevano in 19 punti. Noi veniamo da molto lontano. Il nostro cervello non risale solo alla nostra infanzia, risale all'infanzia dell'umanità.

Le neuroscienze in particolare legittimano il nostro concetto di sistema percettivo reattivo e soprattutto legittimano la nostra filosofia di fondo, che è il costruttivismo radicale. Due scienziati, Heinz von Foerster e Ernst von Glasersfeld, uno ingegnere e l'altro matematico, avevano elaborato la filosofia del costruttivismo radicale. Avevano dimostrato che il nostro cervello, così evoluto, non descrive la realtà, ma la costruisce letteralmente. Noi vediamo i colori, ma i colori non esistono in

natura. Heinz von Foerster ha dimostrato che sono onde elettromagnetiche che colpiscono i coni ed i bastoncelli della retina ed i coni ed i bastoncelli della retina trasformano queste onde elettromagnetiche nel rosso, nel verde, nel giallo, ma questi colori non esistono, sono nostre costruzioni. L'idea del costruttivismo radicale trova fondamento nelle neuroscienze in svariatissimi esperimenti. Nella figura 3 vediamo l'esperimento di Shepard, uno psicologo della Stanford University.

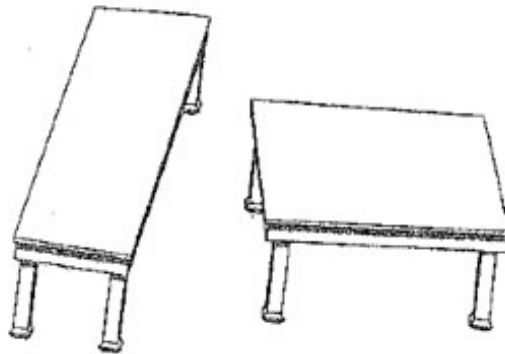


Figura 3

Come dice di lui Michael Gazzaniga nel libro *La mente inventata*:

*R. Shepard, uno dei più importanti psicologi al mondo, muovendosi agilmente tra la matematica, la fisica, la psicologia e la teoria evolutiva, ci guida sulla percezione descrivendoci come il cervello è strutturato per vedere in un certo modo. Consideriamo la figura a. Shepard disegna due tavoli, uno sul piano verticale e l'altro sul piano orizzontale così da aggiungere prospettiva. I tavoli appaiono di forma e misura differenti, ma in realtà non è così. Ecco che state di nuovo vedendo ciò che il cervello sta facendo automaticamente per voi. Se non ci credete, prendete un foglio di carta da ricalco e disegnate il contorno della superficie del tavolo verticale, quindi poneteli sopra il tavolo orizzontale: sono esattamente della stessa misura. Fatelo e ne rimarrete stupiti.*

*La spiegazione di questo fenomeno risiede nel modo in cui il cervello elabora le informazioni che si trovano in una struttura bidimensionale, la retina, per trasformarle in una realtà tridimensionale. Ecco dunque cosa accade: alcuni indici che determinano l'effetto prospettico, le linee dell'asse maggiore, comportano che il tavolo sulla sinistra si estenda in profondità. Le linee dell'asse lungo del tavolo sulla destra formano un angolo retto con la linea dello sguardo. Poiché il cervello reagisce a questi indici, le immagini dei due tavoli sulla retina sono identiche. Ma il cervello risponde automaticamente agli indici di profondità del tavolo sulla sinistra e deduce (per voi) che, poiché esso si estende in profondità, l'immagine è ritratta in prospettiva; inoltre, dato che è ritratto in prospettiva come un tavolo reale in profondità reale, il tavolo verticale deve essere più lungo. Per lo stesso motivo il tavolo orizzontale sembra più largo. Ci sono anche altri indizi che contribuiscono a dare origine a questa illusione, ma anche se riuscite a comprendere appieno che le immagini sono esattamente uguali e la vostra coscienza sa questa verità, il saperlo non ha alcun effetto sulla vostra percezione. Il cervello provvede automaticamente alla correzione e voi non potete farci nulla..*

Il cervello costruisce la realtà per quello che ci serve, non vuole che facciamo la fotografia di quello che c'è, vuole che costruiamo una realtà utile. Ernst von Glasersfeld usava il termine "realtà viabile". Non ci interessa sapere come è il mondo, ci interessa muoverci in quel mondo. Così nel cervello si incontrano scienza e filosofia. Come diceva Heisenberg a proposito della fisica: le nuove scoperte scientifiche hanno implicazioni filosofiche e, a loro volta, le implicazioni filosofiche hanno ulteriori implicazioni nella scienza.

Il cervello ha struttura microscopica molto complessa. Ha 100 miliardi di cellule nervose che sono collegate da **sinapsi**. Le sinapsi sono 100 mila miliardi. Le sinapsi sono state scoperte all'inizio del secolo scorso da alcuni scienziati premi nobel, uno era italiano Golgi, poi Sherrington, Cajal e da quando abbiamo scoperto le sinapsi abbiamo scoperto che il nostro cervello non è fisso come forse volevano i genetisti di una volta, ma è un computer molto evoluto che si modifica plasticamente nel corso della vita. Anche qui ci sono stati svariati filoni teorici, da chi diceva che il nostro carattere, le nostre patologie mentali fossero determinate geneticamente, a chi diceva che erano determinate dall'ambiente. La moderna genomica ha scoperto che il cervello e l'ambiente, quindi i nostri geni e l'ambiente si relazionano, comunicano e si modificano. Noi abbiamo un corredo genetico fissato che però si trascrive o si silenzia a seconda delle esperienze che facciamo. Nella figure 4 e 5 si vede la struttura delle sinapsi. Si vede il processo di una cellula nervosa che si collega con il processo di un'altra cellula nervosa, nel mezzo c'è uno spazio. Il cervello funziona per correnti elettriche, esattamente come un impianto elettrico, ma nel salto tra una cellula e l'altra il segnale elettrico viene trasferito da molecole chimiche.

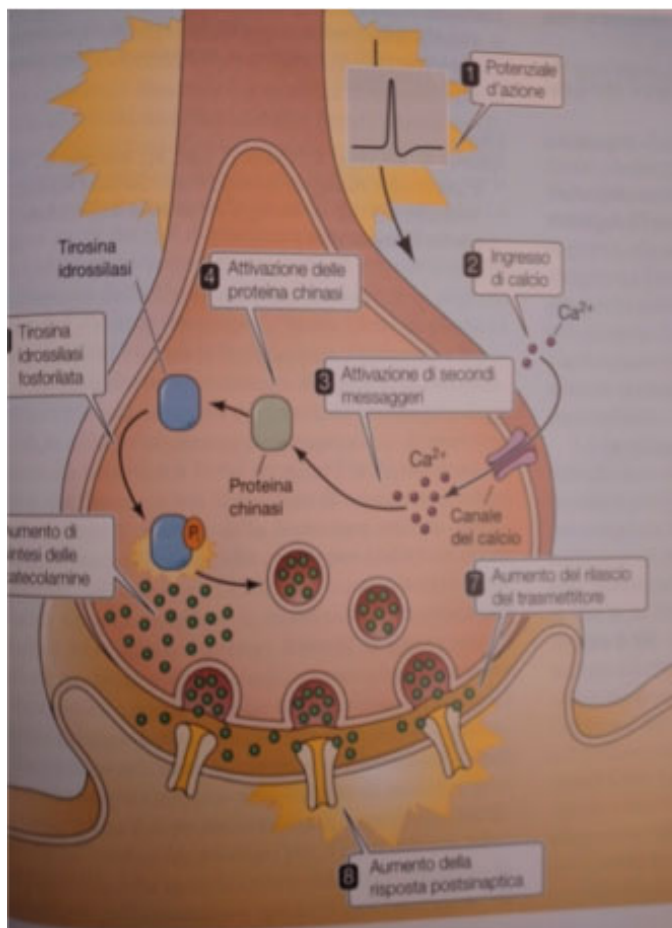


Figura 4

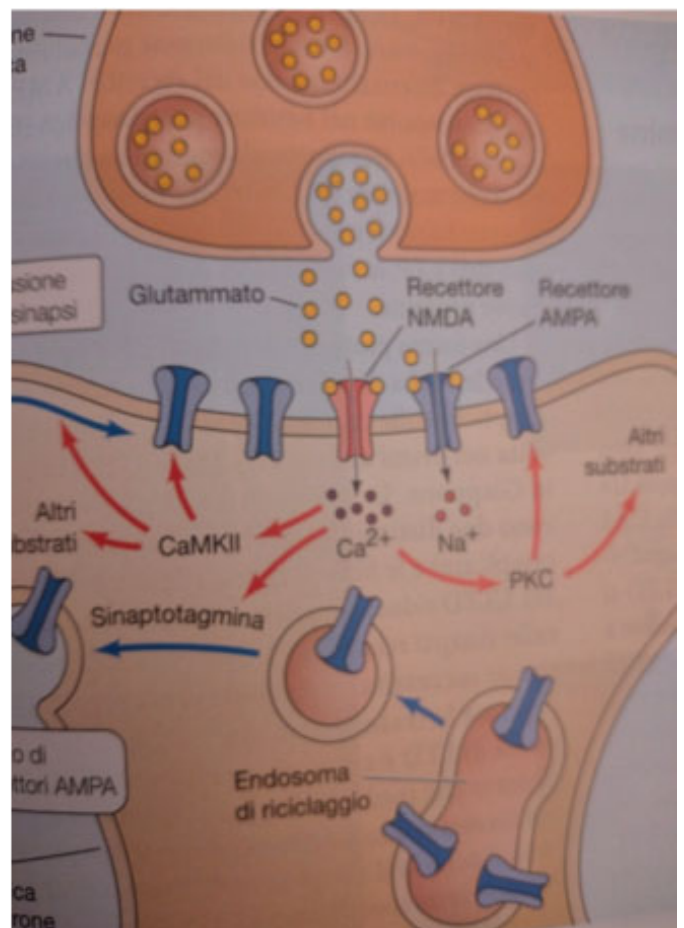


Figura 5

La sinapsi è la base di tutto quello che si fa in psicoterapia e in psicofarmacologia. Nelle sinapsi vengono liberate delle sostanze chimiche, i neurotrasmettitori. Hanno vari nomi, quelli più interessanti da un punto di vista operativo sono sei: adrenalina, noradrenalina, acetilcolina, acido gamma amminobutirrico, dopamina, serotonina. Queste sostanze agiscono sui recettori. Il motivo per cui i neurologi, gli psichiatri danno i farmaci è che cercano di colpire con i farmaci i recettori, in modo da modificare la plasticità del cervello. Questa è la base di tutta la psicofarmacologia. L'insieme dei neurotrasmettitori chimici viene detto la "Farmacopea di Dio". I farmacologi cercano di imitare Dio o la natura modificando i segnali elettrochimici del cervello. Le neuroscienze hanno scoperto che **i recettori sono tanto sensibili ai farmaci quanto, se non di più, alle parole**. In particolare Benedetti che è il principale studioso al mondo dell'effetto placebo, lavorando sul dolore ha ottenuto effetti antidolorifici dicendo al paziente, magari un paziente oncologico con con dolori molto forti e cronici: "sto per iniettarti un antidolorifico quindi tra poco proverai sollievo dal dolore" e con una macchina iniettava l'antidolorifico. Dopo questa esperienza, al paziente, la volta dopo, veniva detta la stessa frase, ma questa volta la macchina non iniettava l'antidolorifico, partiva soltanto la parola e si è scoperto che il dolore scompariva nella stessa maniera sia con le parole che con l'antidolorifico. Come dire, visto che gli psicofarmaci sono stati inventati nel secolo scorso negli anni 50, fino agli anni 70, che quei recettori la natura li ha creati per averne sensibilità più alle parole che agli psicofarmaci. Inoltre, nel 1949 Donald Hebb, canadese ha formulato un postulato, che poi è passato alla storia come **legge di Hebb**, secondo cui le cellule nervose, se si attivano in serie ravvicinata nell'arco di 100 millesimi di secondo, costruiscono un circuito polisinaptico a bassa soglia, che scatta con stimoli molto sottodimensionati. Per esempio, nel panico, il paziente costruisce un circuito polisinaptico che scatta a bassa soglia, con le tentate soluzioni dell'evitamento, del controllo delle reazioni della paura, ... Se ripetuto nel tempo e fatto scattare in serie ravvicinata si costruisce un sistema polisinaptico irrefrenabile, che ad un certo punto scatta da solo. Le neuroscienze hanno scoperto, anche con moderni sistemi di radiologia per immagini, che noi costruiamo la patologia creando dei circuiti che ad un certo punto scattano al di fuori della nostra volontà, quindi a livello sottocorticale. La psicoterapia viene ulteriormente legittimata, basti pensare al nostro costrutto di "tentata soluzione" e alle nostre terapie che usano delle tecniche, tipo la mezzora di peggiore fantasia, ripetuta per due settimane che poi prosegue ai 5 minuti per 5 volte al giorno, ... Costruiamo un circuito polisinaptico a bassa soglia che poi scatta da sé anche quando noi leveremo i compiti. I neuroscienziati hanno scoperto che le patologie, ma anche le terapie vengono costruite attraverso a modificazioni microstrutturali del cervello. Con la psicoterapia si possono costruire circuiti polisinaptici virtuosi al posto di circuiti viziosi. Come diceva il linguista Austin si possono **fare cose con le parole**.

## **Bibliografia di riferimento**

AA.VV. Neuroscienze, Zanichelli

J.L. Austin, Come fare cose con le parole, Marietti

J. Bargh, A tua insaputa, Boringhieri

M. Gazzaniga, La mente inventata, Guerini e Associati

M. Goldwell, In un batter di ciglia, Mondadori

## Video intervista ad Andrea Vallarino

dal [canale Facebook del Centro di Terapia Strategica](#)

20 dicembre 2021

### Le basi neuroscientifiche della psicoterapia



---

## Rubrica

**Libri e siti web di medici e psicologi consigliati**



# IL PENSIERO STRATEGICO

Selezione di articoli, aforismi e libri consigliati da Liguria Strategica  
Giornale Mensile dei centri di Terapia Strategica e degli Studi aderenti alla  
Supervisione Strategica della Liguria

a cura di

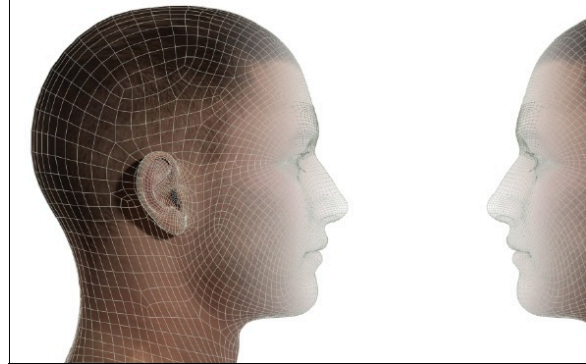
**Andrea Vallarino**

testi di

Raffaele Avico, Marcello Castiglione, Angelo De Pascale,  
Luca Proietti, Martina Ramezzano, Giorgio Schiappacasse,  
Giorgio Valiakas, Andrea Vallarino, Fabio Vassallo

aforismi a cura di

Marina Barbagelata



**Andrea Vallarino** (a cura di)

## IL PENSIERO STRATEGICO

Lulu.com, 2021

Testi di:

Raffaele Avico

Marcello Castiglione

Angelo De Pascale

Luca Proietti

Martina Ramezzano

Giorgio Schiappacasse

Giorgio Valiakas

Andrea Vallarino

Fabio Vassallo

Selezione di articoli, aforismi e libri consigliati da Liguria Strategica, Giornale Mensile dei centri di Terapia Strategica e degli Studi aderenti alla Supervisione Strategica della Liguria. Questo libro nasce dalla raccolta di articoli redatti nell'arco degli ultimi due anni e comparsi sulla newsletter dal titolo Liguria Strategica. Un piccolo giornale online di un gruppo di professionisti: medici, psichiatri, psicoterapeuti, psicologi, che una volta al mese si riunisce per una supervisione clinica e formativa secondo il modello del problem solving strategico.

In vendita su [Amazon](#)

---

## Aforisma del mese

a cura di Marina Barbagelata

"Lento e costante vince la gara"  
(Esopo)

Per pubblicare articoli e libri da promuovere, nonché informazioni da divulgare inviare una mail ad [andreavallarino@libero.it](mailto:andreavallarino@libero.it)

---

## Appuntamenti

Le Supervisioni cliniche riprenderanno dopo le Feste Natalizie con il seguente calendario:  
14 gennaio, 18 febbraio, 18 marzo, 8 aprile, 13 maggio, 17 giugno, 15 luglio con orario dalle 11 alle 13

---

## I nostri studi

**Marina Barbagelata**, Psicologa, Scuola di Specializzazione in Psicoterapia Breve Strategica, Genova.

Email: [barbagelata.mari@gmail.com](mailto:barbagelata.mari@gmail.com)

**Giulia Burrone**, Psicologa, Psicoterapeuta, Genova. via San Luca, 12/48a, tel. 348 543 4484,

email: [burrone.g@gmail.com](mailto:burrone.g@gmail.com)

**Clara Costanzo**, Psicologa, Psicoterapeuta, Genova, via Longo, 6/4, tel. 338 4499 758,

email: [claracostanzo@virgilio.it](mailto:claracostanzo@virgilio.it)

**Arianna Daldosso**, Psicologa, Psicoterapeuta. via Petrecino, 40, Castiglione delle Stiviere (Mantova), tel.

347 980 1761, email: [arianna.daldosso@virgilio.it](mailto:arianna.daldosso@virgilio.it)

**Angelo De Pascale**, Medico, Endocrinologo, Genova, Ospedale Policlinico San Martino, Clinica

Endocrinologica, email: [angelo.depascale@hsanmartino.it](mailto:angelo.depascale@hsanmartino.it)

**Rachele Falcone**, Psicologa, Psicoterapeuta, Via Orazio Castelli, 15 - San Severo (FG). tel. 346 688 9000;

email: [rachelefalco@gmail.com](mailto:rachelefalco@gmail.com); sito web: [www.rachelefalco.it](http://www.rachelefalco.it)

**Andrea Lomi**, Medico, Anatomo Patologo, Medico Legale, Cdentro Medico Legale srl presso Clinica Montallegro - Villa Rosa, via Monte Zovetto, 27, Genova, tel. 340 416 1815;



email: [info@centromedicolegale.it](mailto:info@centromedicolegale.it); sito web: [www.centromedicolegale.it](http://www.centromedicolegale.it)

**Giovanni Merlini**, via Lugo, 30, Cremona. tel: 320 046 0463, email: [giovamerlini@gmail.com](mailto:giovamerlini@gmail.com), sito web: [www.psicologocremona.com](http://www.psicologocremona.com)

**Simona Palmero**, psicologa, psicoterapeuta, Bordighera (Imperia), via Vittorio Veneto, 140; tel.334 678 6735; email:simona.[palmero@libero.it](mailto:palmero@libero.it)

**Laura Piccardo**, Psicologa, Psicoterapeuta, Imperia, Via Giuseppe Berio, 10; Genova in Via Caffaro 1/8, tel. 347 780 2902; emai: [lapicca6@gmail.com](mailto:lapicca6@gmail.com)

**Luca Proietti**, Medico, Psichiatra, Psicoterapeuta, Genova,via Dei Mille, 18/9, Genova. tel. 388 956 2619, sito web: [luca.proietti.net](http://luca.proietti.net); email: [luca.proietti.net@gmail.com](mailto:luca.proietti.net@gmail.com)

**Claudia Roccatagliata**, Avvocato. Via San Biagio di Valpolcevera, 20H/14, 16163, Genova, tel. 010 089 9126

**Giorgio Schiappacasse**, Medico, Psichiatra, Psicoterapeuta. Genova, via Macaggi 25/17 4° Piano (Centro Antrim), tel. 329 017 6068; email: [giorgioschiappa54@gmail.com](mailto:giorgioschiappa54@gmail.com)

**Maria Donatella Stefanini**, Studio Ge Ser 2, Via Giovanni Nicotera 24, 00189, Roma tel: 334 691 9216. email : [stefanini.mariadonatella@omceoroma.pec](mailto:stefanini.mariadonatella@omceoroma.pec), sito web [www.mariadonatellastefanini.it](http://www.mariadonatellastefanini.it)

**Andrea Vallarino**, Medico, Psichiatra forense, Psicoterapeuta. Genova, via Gramsci, 1/1a, tel. 349 6922 664, 010 246 7677, email: [andreavallarino@libero.it](mailto:andreavallarino@libero.it), website: [www.andreavallarino.net](http://www.andreavallarino.net)

**Licia Vicinelli**, Psicologa, Psicoterapeuta, Ventimiglia (Imperia) via Michelangelo Buonarroti 7 - Bologna, via Mario Musolesi, 2 - Sanremo (Imperia), Via Roma 20; tel. 392 853 2552; e-mail: [licia.vicinelli@gmail.com](mailto:licia.vicinelli@gmail.com) website: [www.licivicinelli.com](http://www.licivicinelli.com)

---

Visita il sito web di Andrea Vallarino

---

*Copyright © 2021 Dr. Andrea Vallarino - Medico specialista in psicoterapia, tutti i diritti riservati.*

Vuoi cambiare qualcosa riguardo la ricezione di queste email?

Puoi [aggiornare le tue preferenze](#) or [cancellare la sottoscrizione alla newsletter](#).

