

Pedofilia, efebofilia, omosessualità e altre situazioni. Come aiutare le persone

XXX ed. Corso sul Foro Interno

25-29 marzo 2019

Roma Palazzo della Cancelleria

Prof. Dott. Francesco Borghini*

L'orientamento sessuale, inteso come risposta comportamentale ai diversi stimoli sessuali, prevede l'attrazione sentimentale e/o sessuale verso i maschi, le femmine o entrambi i sessi (bisessualità).

In particolare l'orientamento omosessuale, per l'OMS variante normale del comportamento umano (6 % nei maschi rispetto al 11,5% nelle femmine per il Britain statistics del 2018), è caratterizzato da attrazione sentimentale e/o sessuale verso individui dello stesso sesso. Per altro questo orientamento non riguarda l'Identità di Genere (IdG), cioè il sesso a cui ciascuno sente di appartenere, che per gli omosessuali rimane congruente con il sesso biologico di appartenenza.

La pedofilia infine è un disturbo psichiatrico associato ad attrazione sessuale, verso i bambini prepuberi, spesso accompagnato a molestie sessuali (Child Sexual Offender). Statisticamente più frequente negli uomini ma spesso riscontrabile anche nelle donne, entrambi i generi di

pedofili sono comunque orientati a sedurre sia i bambini che le bambine.

In particolare la pedofilia va considerata come uno degli aspetti della Cronofilia, termine quest'ultimo che indica più genericamente l'attrazione sessuale verso differenti fasce di età, e che possiamo differenziare secondo la seguente classificazione in: nepiofilia o infantofilia (vs bambini da 0 a 4-5 anni); pedofilia (vs bambini prepuberi); ebefilia (vs pubescenti F di 10-11 e M di 11-12 anni); efebofilia (vs postpubescenti minorenni di 13-17 anni); teleiofilia (vs giovani adulti di 20-30 anni); mesofilia (vs adulti di mezza età di 45-50 anni); gerontofilia (vs adulti da 60 anni in poi) e da ultimo necrofilia (vs persone morte).

Pertanto a buona ragione il «focus» della nostra ricerca si concentrerà sull'attrazione in quanto emozione chiave condivisa nei suddetti orientamenti sessuali.

L'attrazione come tutte le emozioni è di breve durata e precede la formazione dei sentimenti lungo precisi percorsi cerebrali che a partire dai recettori sensoriali, attraverso il Sistema Limbico, portano i segnali prima al sistema autonomo-endocrino-viscerale e poi fino alle aree associative corticali. In particolare questo processo, descritto nel 1986 dal neuroscienziato statunitense Joseph LeDoux, segue dapprima la cosiddetta Via Bassa o "schematic level", preposta alla valutazione emotigena positiva o negativa degli stimoli esterni tradotti strada

facendo in segnali interni, con una inconsapevole procedura automatica, veloce e sommaria. In un momento immediatamente successivo gli stessi stimoli iniziali attivano la Via Alta o “conceptual level”, per la loro identificazione cosciente e la conseguente definizione semantica.

L'attrazione appartiene, assieme alla rabbia e alla paura, alle cosiddette tre emozioni primarie innate, che rispettivamente permettono fin dalla nascita di tenersi uniti di fronte al pericolo, di allontanarlo (attacco) o di allontanarsene (fuga). Tre emozioni destinate alla sopravvivenza e mediate, secondo gli studi basati sul TCI di Cloninger, dalla neuro modulazione soprattutto adrenergica (NET) a sostegno rispettivamente della ricerca di novità (NS-DA) e della ricompensa (RD-NE) a partire dall'evitamento del pericolo (HA-5HT).

D'altra parte l'attrazione risulta un'emozione innata non solo per garantire la sopravvivenza ma anche la procreazione e la conservazione della specie. Dobbiamo distinguere che mentre nell'eterosessualità vige un'attrazione erotica con procreatività condivisa, nell'omosessualità l'attrazione erotica è privata della procreatività condivisa e addirittura nella pedofilia la stessa attrazione erotica risulta patologica e senza alcun desiderio procreativo.

Lo psicologo americano Robert Plutchik ha classificato le tre emozioni innate tra le cosiddette otto emozioni primarie

(sperimentate prima dei due anni di età) a loro volta suddivise in quattro coppie intrinsecamente complementari o antitetiche: I) l'attesa e la sorpresa; II) il disgusto o repulsione e l'attrazione; III) la tristezza e la gioia; IV) la rabbia e la paura.

Rapporto tra emozioni e memoria

Prima dei due anni di età tutte le esperienze sono immagazzinate nella memoria inconscia o inconscio non rimosso (divisione orizzontale). Le emozioni primarie indotte da tali esperienze, secondo la valenza piacevole o spiacevole loro attribuita, vengono quindi scisse in positive o negative (seno buono/seno cattivo secondo la Klein). L'eventuale sovrapposizione delle valenze emozionali contraddittorie all'interno di ogni singola coppia viene vissuta in modo conflittuale come indice di pericolo e diviene fattore scatenante di reazioni comportamentali di allarme secondo la Sindrome Generale di Adattamento di Selye. Dobbiamo pertanto concludere che già in questo iniziale periodo della vita l'allarmante associazione di emozioni complementari può avviare una serie di reazioni involontarie ad esito traumatico.

Pertanto nella memoria inconscia possiamo trovare raccolti:

a) i traumi transgenerazionali; b) I traumi prenatali e perinatali; c) i traumi di figli non desiderati e/o precocemente trascurati (all'origine del patologico e

patogeno attaccamento insicuro secondo Bowlby) (Loewenstein RJ 2018).

D'altra parte dopo i due anni di età troviamo depositati nella memoria cosciente gli stessi traumi riattualizzati dall'esperienza di analoghe conflittuali violenze psicofisiche.

Ogni volta che l'associazione di emozioni antitetiche determina nella vittima un vissuto di frustrante impotenza, questo a sua volta può attivare due estremi meccanismi di difesa:

a) la Soppressione, semicosciente e anticipatoria, che blocca i recettori sensoriali agli stimoli più temuti impedendo così sul nascere qualsiasi tipo di emozione o pensiero disturbante (meccanismo favorevole al coping).

b) la Dissociazione che, per identificazione proiettiva dell'io e del Sé con le rispettive emozioni incompatibili, permette alle due istanze primarie della Personalità di separarsi tra loro (divisione verticale) e di relegare questa azione traumatica nel preconsenso o «co-coscienza parallela».

La Dissociazione difensiva pone dunque un rimedio traumatico all'associazione forzata e allarmante di emozioni primarie con valenza antitetica, capace di generare un senso di onnipotenza nel carnefice e di impotenza nella vittima.

In generale distinguiamo: a) la Dissociazione normale con esperienze dissociative che possono essere comuni anche

nel 60-65% della popolazione sana; b) la Dissociazione patologica, evocata in clinica neuropsichiatrica per descrivere la disconnessione transitoria o permanente tra alcuni processi psichici e il restante sistema psicologico dell'individuo; c) la Dissociazione difensiva patogena (Muris P and Merckelbach H 1996; Lerner P 2000; Dutra L et al. 2009; Liotti e Farina 2011), per cui la vittima risponde alla allarmante forzata sovrapposizione di emozioni complementari, con la compartimentalizzazione dell'Immagine Personale: l'Io (Presunto) e il Sé (Istintivo) si dissociano nel tempo (Derealizzazione) e/o nello spazio (Depersonalizzazione) (Laing RD "L'io diviso" 1957)

Dissociazione e disorientamento

Dopo la dissociazione difensiva l'Io Presunto e il Sé Istintivo, disorientati nello spazio e nel tempo, saranno attratti irresistibilmente a riunirsi tra loro attraverso un meccanismo di analogica identificazione proiettiva verso un "alter ego" con diverso Ruolo di Genere o individuabile in qualsiasi età evolutiva.

Dissociazione spaziale e Omosessualità

Nell'omosessualità l'allarme traumatizzante interrompe la contiguità dell'Immagine Personale: L'Io (maschile per ruolo-M) e il Sé (femminile per ruolo-F) si dissociano; quindi le due istanze, separandosi progressivamente anche al loro interno, sono costrette a integrare i ruoli di soggetto (M) e

oggetto (F) ciascuna con la proiezione di sé stessa (M/M-F/F).

Dissociazione spaziale e RdG

Una equilibrata Identità di Ruolo o Ruolo di Genere porta a prendere una posizione sociale riconoscibile e aderente a quella attesa pubblicamente. Questo ha motivato la minoranza omosessuale, senza problemi di IdG, a crearsi spazi di azione congrui al proprio tipo di attrazione sentimentale e sessuale. Inizialmente ambienti di incontro riservati, poi professionalità creative (moda, arte estetica, ristorazione ecc.), aperte ad accoglierne il «coming out» e infine un posto controcorrente tra i ranghi sociali e professionali più ostacolati dal pregiudizio e dalla discriminazione (sport, esercito ecc.) o addirittura proibiti da un cieco stigma razziale.

Biologia dell'Omosessualità

Non abbiamo conferme certe sull'origine biologica dell'omosessualità né:

- a) dalla biologia molecolare (varianti genetiche, cromosoma X, epigenetica ormonale ecc.);
- b) dall'antropometria in 3D (rapporto 2D:4D indice di attivazione organizzativa da esposizione prenatale agli androgeni, prevalenza emisferica e organizzazione dimorfica cerebrale ecc.);
- c) dall'immunocompatibilità (MHC/HLA) o dalla RMNf.

Anche se ad esempio proprio alla RMf pedofili sottoposti a immagini di bambini presentavano un eccitamento sessuale proporzionale all'attivazione della corteccia laterale temporale (memoria) e occipitale (vista) (Poeppl TB et al 2011; Fromberger P et al 2013; Jordan K et al 2014).

Dissociazione temporale e Pedofilia

L'allarme scatenato dalle emozioni contraddittorie vissute dell'abusato fa interrompere la continuità nel tempo tra l'io e il Sé provocando una «ibernazione» delle reazioni. Comincia proprio da questa traumatica interruzione temporale l'attrazione proiettiva del pedofilo verso il momento dello sviluppo sessuale in cui è avvenuta la propria dissociazione.

Biologia della Pedofilia

Le fasi dello sviluppo sessuale oggetto dell'attrazione cronofilica sono riconducibili, secondo la classificazione Freudiana, a quelle: orale (0-18 mesi), anale (18-36 mesi), fallica (3-6 anni), di latenza (dai 6 anni alla pubertà) e genitale (dalla pubertà in poi). Fasi riconosciute dal parafilico attraverso segnali biologici pre e post puberali percepibili dalla vista o dall'olfatto (caratteri sessuali secondari, peluria, feromoni ecc.) e/o a seguito di uno specifico richiamo simbolico.

Dalla ricerca scientifica le differenze sessuali risultano influenzare la percezione e la processazione visiva, (Amunts

et al. 2007) con specifiche aree corticali più estese negli etero maschi rispetto alle femmine (AA Brodmann 17-18-19 HEM>HEF). Quindi l'orientamento sessuale influenza la percezione e la processazione degli stimoli visivi sessuali e viceversa (Volumi della cortex visiva HEM>nHEW>HEW) (Hu et al., 2008; Kranz & Ishai, 2006; Ponseti et al., 2006).

In altri studi la RMf ha confermato che pedofili sottoposti a immagini di bambini presentavano un eccitamento sessuale proporzionale all'attivazione della corteccia laterale temporale (memoria) e occipitale (vista) (Cazala F et al 2018).

Abbiamo un recente esempio dell'azione dei "fotogrammi" impressi indelebilmente prima negli occhi e poi nella memoria subconscia di Jessica, la bambina che non dorme da tre anni per la cosiddetta «Sindrome dell'Immagine Eidetica» che la porta a rivivere nella notte insonne tutto quello che ha captato con la vista nell'arco della giornata.

Infine dal punto di vista della Genetica classica deterministica le esperienze traumatiche vanno considerate solo come fattori scatenanti di quanto già irreversibilmente scritto nel DNA?

Le statistiche del Coordinamento Italiano dei Servizi contro il Maltrattamento e l'Abuso all'Infanzia (CISMAI) parlano di un bambino su cinque abusato nel mondo (20%) e la stessa percentuale, uno su cinque (20%), è stata rilevata tra

persone Gay e persone etero dal web magazine «The Smithsonian», rivista ufficiale del museo di Washington DC nel 2012 (dati aggiornati rispetto allo studio Kinsey del 1948 in cui il rapporto risultava di circa 1 a 10).

Omosessualità e parafilie

Secondo il rapporto del John Jay College di NY 2004 (metanalisi dal 1950 al 2002) circa l'80% dei pedofili risulta omosessuale; è dunque più che possibile ipotizzare qualcosa in comune nella storia personale di queste due categorie di persone: probabilmente la dissociazione difensiva traumatizzante rispettivamente temporale o spaziale seguita a una incompatibile esperienza emotiva dell'infanzia.

Per altro la non eterosessualità può aumentare il rischio di abusare sessualmente di bambini (Xu Yin and Zheng Yong 2015). Un dato allarmante giustificato dalla proiezione regressiva del pedofilo che si identificherebbe con la propria vittima nella fase dello sviluppo sessuale prepuberale corrispondente a quella dell'abuso a sua volta subito nella prima infanzia o in adolescenza.

Secondo la Teoria Polivagale di Porges (quiete VentroVagale) la reazione di allarme al pericolo in base allo stato di attivazione del Sistema Nervoso Autonomo (SNA) prevede che:

a) in caso di iperattività del SNS (simpatico) viene indotta una mobilitazione con risposta di Attacco o Fuga;

b) in caso di iperattività del SNS+DV (dorso vagale) vengono indotte contemporaneamente mobilitazione e immobilizzazione con risposta di blocco o congelamento-Freezing (tipica della gazzella immobile davanti al leone col cuore accelerato in gola);

c) in caso di iperattività DV (dorso vagale) viene indotta immobilizzazione o collasso con risposta di svenimento-Faint (tipica del topo, che tra gli artigli del gatto si finge morto).

A tal proposito giova ricordare che la risposta del SNA avviene in base alla concentrazione (geneticamente determinata) dei trasportatori di noradrenalina (NET). In particolare il polimorfismo genico T/C del SLC6A2 (NET) presenta nella sua variante omozigote T/T il 100% dell'espressione o disponibilità del trasportatore, quindi la massima ricarica intracellulare di noradrenalina; mentre la variante eterozigote C/T giustifica solo il 50% di tale funzione.

Il bambino abusato (futuro pedofilo), reso impotente dai sovrapporsi almeno di rabbia e paura, non avendo risorse adeguate per affrontare la minaccia incombente di sopraffazione (NET 25%), sperimenta la dissociazione tra l'io e il Sé e, rimanendo fissato (freezing) al momento del

trauma, rimanda al tempo opportuno della sua vita adulta la riunificazione delle due istanze primarie.

D'altra parte in mancanza totale di risorse (NET 0%) la vittima è costretta a fingersi morta (faint), attuando come abbiamo già ipotizzato una dissociazione spaziale tra l'io soggetto (M) e il Sé oggetto (F). Questa reazione crea non solo i presupposti della futura attrazione omosessuale sterilmente riunificante delle due istanze, ma anche quelli di un più elevato rischio suicidario (Luo Z et al. 2017).

Secondo le più recenti teorie dell'Epigenetica la dissociazione traumatica sarebbe in grado di "imprimere" "sul" DNA i suoi condizionamenti soprattutto attraverso il meccanismo della metilazione di sequenze GpG in modo transgenerazionale ma reversibile!

NET e metilazione epigenetica

Possiamo ipotizzare alcuni effetti della metilazione da stress traumatico sul polimorfismo del trasportatore della noradrenalina in condizioni di pericolo diversamente percepito.

In caso di NET T/T se il pericolo è vissuto come affrontabile paura+/rabbia++ metilazione 50% = NET 50% = Attacco.

In caso di NET T/T se il pericolo è vissuto come affrontabile paura++/rabbia+ metilazione 100% = NET 0% = Fuga

In caso di NET C/T se il pericolo è vissuto come affrontabile paura+/rabbia++ metilazione 50% = NET 25% = Freezing.

In caso di NET C/T se il pericolo è vissuto come non affrontabile paura++/rabbia++ metilazione 100% = NET 0% = Faint.

In conclusione resta per definizione identificativa dell'omosessualità soltanto l'incontrovertibile evidenza della sua attrazione sentimentale e/o sessuale verso individui dello stesso sesso.

Ma proprio tale peculiarità mette in discussione la normalità dell'orientamento omosessuale perché la sua attrazione sentimentale non potrà mai essere soddisfatta nel desiderio di procreare con la persona amata!

«C'è una profonda affinità tra l'amore e il desiderio di essere fecondi insieme alla persona amata...» Platone «Simposio»

Una frustrazione che porta l'omosessuale a difendersi da tale esigenza, negandola, sublimandola o surrogandola con la fecondazione eterologa.

In pratica come vincere l'attrazione compulsiva del pedofilo a reiterare l'abuso?

La neurofarmacologia ci propone l'inibizione dell'eccitabilità psichica (Ristow I et al 2018) o la castrazione chimica (Silvani M et al 2015); ma questi interventi si sono dimostrati insufficienti a risolvere un problema così complesso.

Bisogna infatti trovare il modo di vincere l'attrazione secondaria che, cercando di ricomporre l'unità tra Io e Sé, dissociatisi per reagire all'allarme provocato dall'associazione di emozioni incompatibili, spinge inconsciamente la vittima reiterare il trauma originale.

Quale aiuto psicologico dare agli omosessuali?

a) Aiutarli a diventare consapevoli dei pregiudizi e degli stereotipi interiorizzati (omonegatività o omofobia interiorizzata), presunto motivo di frustrazione, depressione e senso di inferiorità.

b) Portarli ad esprimersi e ad essere sé stessi per quello che si sentono di essere.

c) Favorire l'espressione dei conflitti interni derivati dall'interiorizzazione di norme escludenti.

Ma forse queste non sono le necessità prioritarie dell'omosessuale! Infatti l'omosessuale reagisce al suo principale trauma con un atto mancato.

In psicodinamica l'atto mancato rivela per analogia inversa la presenza di un conflitto da elaborare. Con questa paraprassia l'omosessuale reagisce al senso di colpa per la autolesionistica dissociazione spaziale che si è inflitto: a) rompendo la connessione inscindibile tra il significato unitivo e quello procreativo dell'atto coniugale; b) rinunciando con tale comportamento alla naturale finalità

procreativa della coppia; c) anteponendo il concetto di coppia genitoriale a quello di coppia coniugale.

Bisognerebbe attivare risorse a favore di una sana autostima nonostante il vulnus dell'attrazione che costringe l'omosessuale al rapporto unitivo ma non reciprocamente procreativo.

Ma è ragionevole pretendere sana autostima da una creatura in continuo confronto inconscio con un proprio legittimo desiderio insoddisfatto?

Aiuto psicodinamico alla scoperta dell'Identità Reale

A fronte della suddetta frustrante conflittualità occorre una paziente psicoanalisi personale che porti finalmente:

1) alla correzione delle false immagini dell'Io e del Sé traumaticamente dissociate dopo aver subito o ereditato per via epigenetica ogni genere e grado di violenza psico-fisica;

2) alla piena scoperta della propria Identità Reale (vocazionale) inviolabile dai traumi e dalle loro conseguenze.

Aiuto biologico alla scoperta dell'Identità Reale

A supporto dell'intervento psicoanalitico Pedofili e Omosessuali NET T/T o C/T possono avvalersi di una terapia demetilante (GSSG) + (GABA solo per T/T), al contrario dei bisessuali NET T/T e C/T che andrebbero metilati

(metilcobalamina-selenometionina-ac.folico-SAME-SH) +
(Valproato solo per T/T)

Aiuto spirituale alla scoperta dell'Identità Reale
(Vocazionale)

L'atto procreativo mancato dall'omosessuale è involontario e istintivo perciò ben diverso dall'atto mancato volontario della persona che ha scelto la castità personale o coniugale attratta dall'esempio procreativo del Crocifisso (Donna ecco tuo figlio...Gv 19,26) e sostenuta dai meriti ottenuti dal sangue versato nel compiere la Volontà del Padre (farete cose più grandi...Gv 14,12).

Quando sarò innalzato attirerò tutti a me... (Gv 12,32) con queste parole ci viene indicata l'onnipotenza salvifica della sovrapposizione volontaria di santa attrazione e disgusto per l'umanità bisognosa e peccatrice operata dalla crocifissione misericordiosa.

In conclusione, consapevoli dei nostri limiti, andiamo incontro a Cristo con occhi puri e fiduciosi come bambini (Mc10,13-16) sull'esempio dei martiri Santi come i «Servi di Gesù Sergio e Bacco», legionari accusati di omosessualità e martirizzati sotto Giuliano l'Apostata (361-363), o come Carlo Lwanga , beatificato il 6 giugno 1920 e canonizzato il 18 ottobre 1964, in quanto martirizzato nel 1886 in Uganda con i suoi dodici compagni, per essersi rifiutato di accondiscendere ai desideri omosessuali del proprio re.

Bibliografia

- Bruce SL, Ching THW, Williams MT. **Pedophilia-Themed Obsessive-Compulsive Disorder: Assessment, Differential Diagnosis, and Treatment with Exposure and Response Prevention.** Arch Sex Behav. Feb;47(2):389-402 (2018). doi: 10.1007/s10508-017-1031-4. Epub 2017 Aug 18.
- Cazala F, Fonteille V, Moulhier V, Pélégri-Issac M, De Beaurepaire C, Abondo M, Bodon-Bruzel M, Cano J, Cochez F, Fouli T, Thevenon C, Dauba B, Pugeat M, Stoléro S. **Brain responses to pictures of children in men with pedophilic disorder: a functional magnetic resonance imaging study.** Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2018 Aug 9. doi: 10.1007/s00406-018-0933-z.
- Cohen LJ, Ndukwe N, Siegfried R, Kopeykina I, Yaseen ZS, Galynker I. **Attraction Versus Action in Pedophilic Desire: The Role of Personality Traits and Childhood Experience.** J Psychiatr Pract Nov;24(6):374-387 (2018).
- Dutra L, Bureau J F, Holmes B, Lyubchik A & Lyons-Ruth K. **Quality of early care and childhood trauma: A prospective study of developmental pathway to dissociation.** Journal of Nervous and Mental Diseases, 197, 6, pp. 383-390 (2009).
- Farina B, Liotti G. **Dimensione dissociativa e trauma dello sviluppo.** Cognitivismo Clinico, 8, 1, 3-17 (2011).
- Fromberger P, Jordan K, Steinkrauss H, von Herder J, Stolpmann G, Kröner-Herwig B, Müller JL. **Eye movements in pedophiles: automatic and controlled attentional processes while viewing prepubescent stimuli.** J Abnorm Psychol. 2013 May;122(2):587-599. doi: 10.1037/a0030659. Epub 2012 Dec 3.
- Kruger THC, Sinke C, Kneer J, Tenbergen G, Khan AQ, Burkert A, Müller-Engling L, Engler H, Gerwinn H, von Wurmb-Schwark N, Pohl A, Weiß S, Amelung T, Mohnke S, Massau C, Kärgel C, Walter M, Beier KM, Ponseti J, Schiffer B, Walter H, Jahn K, Frieling H, Schiltz K. **Child sexual offenders show prenatal and epigenetic alterations of the androgen system.** Transl Psychiatry. Jan 18;9(1):28 (2019). doi: 10.1038/s41398-018-0326-0
- Jordan K, Fromberger P, Laubinger H, Dechent P, Müller JL. **Changed processing of visual sexual stimuli under GnRH-therapy--a single case study in pedophilia using eye tracking and fMRI.** BMC Psychiatry. 2014 May 17;14:142. doi: 10.1186/1471-244X-14-142.
- Lerner P. **Il Rorschach: una lettura psicoanalitica,** Raffaello Cortina Editore, Milano (2000).

Loewenstein Richard J. **Dissociation debates: everything you know is wrong** Dialogues Clin Neurosci.; 20(3): 229–242 Sep 2018.

Luo Z, Feng T, Fu H, Yang T. **Lifetime prevalence of suicidal ideation among men who have sex with men: a meta-analysis.** BMC Psychiatry. Dec 21;17(1):406 (2017).

Mincke E, Cosyns P, Christophe AB, De Vriese S, Maes M. **Lower omega-3 polyunsaturated fatty acids and lower docosahexaenoic acid in men with pedophilia.** Neuro Endocrinol Lett. 2006 Dec;27(6):719-23.

Muris P, Merckelbach H. **Suppression and dissociation,** Person. Individ. Diff. vol 23, No.3, 523-525 (1997).

Nadkimen K, Klein D, Lewis D, Yeager C, Lewis M. **Multiples: no amnesia for child abuse,** The American Journal of Psychiatry, Washington, vol.156(6), 976-1001(1999).

Poeppl TB, Nitschke J, Dombert B, Santtila P, Greenlee MW, Osterheider M, Mokros A **Functional cortical and subcortical abnormalities in pedophilia: a combined study using a choice reaction time task and fMRI.** J Sex Med. 2011 Jun;8(6):1660-74. doi: 10.1111/j.1743-6109.2011.02248. Epub 2011 Apr 7.

Ristow I, Li M, Colic L, Marr V, Födisch C, von Düring F, Schiltz K, Drumkova K, Witzel J, Walter H, Beier K. **Pedophilic sex offenders are characterised by reduced GABA concentration in dorsal anterior cingulate cortex.** Neuroimage Clin. 2018 Jan 31;18: 335-341. 2018.

Silvani M, Mondaini N, Zucchi A. **Androgen deprivation therapy (castration therapy) and pedophilia: What's new.** Arch Ital Urol Androl. 2015 Sep 30;87(3):222-6. doi: 10.4081/aiua.2015.3.222.

Wu SL, Chow MSM, L JY, Yang J, Zhou H, Yew DT. **Visual Sexual Stimulation and Erection, a Brief Review with New fMRI Data.** Curr Med Chem. 2017 May 31;24(11):1139-1146. doi: 10.2174/0929867323666161213102528.

Xu Yin and Zheng Yong **Does Sexual Orientation Precede Childhood Sexual Abuse? Childhood Gender Nonconformity as a Risk Factor and Instrumental Variable Analysis.** Sexual Abuse 2015;29:8, 786-802

*Psichiatra Psicoterapeuta ad orientamento psicodinamico. Docente di P.B.F.M (PsicoBioFisica Medica), Corso di Specializzazione in Psicoterapia Psicosomatica Consorzio Universitario Humanitas-Ospedale Cristo Re, Roma. Titolare del Corso di "Psicologia della Sicurezza, dell'Emergenza e

del Rischio" "Sapienza" Università di Roma. Docente in Corsi e Master di II
livello "Sapienza" Università di Roma. E-mail: frabor@tiscali.it;
tel.068814238