

# L'ADOLESCENZA TRA IL MULTIVERSO E L'ANOMIA, SECONDO LE NEUROSCIENZE SOCIALI

**Author:** Domenico Piccininno, Direttore scientifico del Dipartimento di “Criminologia forense e rimedi di giustizia riparativa” dell’Academy Forensic Science; Criminologo forense specializzato in Neuroscienze applicate al crimine e alla devianza, vittimologia (ANCRIM) e analisi scientifica del LNV; socio del Centro Europeo Studi Penitenziari (CESP) e del Foro internazionale dei mediatori professionisti (FIMEP) per la progettazione di progetti di ricerca in ambito della criminologia forense e della Neurocriminologia emotiva

e-mail: [info@domicopiccininno.com](mailto:info@domicopiccininno.com)

*\*Abstract—* Il presente lavoro trae spunto dall’analisi della letteratura neuroscientifica in relazione agli effetti dell’uso degli strumenti di controllo di tipo informali, ovvero i *social media*, *mass media* e *video games*. Il distacco dalla realtà *offline*, da parte delle generazioni presenti e future, è figlio del fallimento sia dei mezzi di controllo formali (ad es. le leggi imprecise, intrise di vaghezza e incoerenti) che informali (es. la famiglia, la scuola ecc.) e rappresenta il perno sul quale ruota l’intero sistema sociale attuale, che la situazione epidemiologica ha solo aggravato. Nell’era del multiverso e della iper-connessione gli adolescenti hanno perso la bussola del buon senso e si trovano a navigare nel *mare magnum* dell’incertezza, dell’individualismo, dell’assenza di valori chiari in cui credere e identificarsi. Si sta assistendo così sempre più, da parte delle nuove generazioni, alla surrogazione delle figure fondamentali per la loro crescita psicoemotiva con i modelli e personaggi negative appresi e trasmessi dal *social media* e *video games*. È necessario quindi (ri)partire da questi potentissimi mezzi di informazione di massa, attraverso l’opera di educazione alle funzione empatiche, da parte di tutti gli attori sociali coinvolti nell’educazione e rieducazione dei consociati. Il riavvio del sistema può avvenire quindi con la condivisione di una formazione ad imbuto sana, che ponga l’accento sulla qualità dei contenuti trasmessi nella realtà *online*.

**Keywords—**social media; video games; deviance; adolescence neuroscience; empathy; control tools;

*\*Paper sottoposto a peer review\_paper di letteratura scientifica secondaria*

## I INTRODUZIONE

Possiamo negare che generalmente l’uomo sia in una continua ricerca di certezze e di stabilità? L’assenza di questi due presupposti può portare l’individuo verso una destabilizzazione psicoemotiva che può svelarsi attraverso vari modi di manifestazione dell’opinione e del comportamento (deviante e/o criminale).

Questo accade perché ogni individuo, fin dalla fase prenatale, ha bisogno di iniezioni di affetto che lo facciano sentire al sicuro in un nido di calore, soprattutto dalla fase anzidetta a quella adolescenziale.[1] In caso contrario, ovvero sia nel caso in cui non ci sia stato uno sviluppo o un eccesso di risorse affettive, cognitive e neurobiologiche, la persona potrebbe sviluppare disturbi futuri [2], condotte devianti e/o criminali, così come le evidenze neuroscientifiche sociali ci stanno dimostrando ormai da molto tempo.[3]

Vivere quindi in un ambiente sociale tendenzialmente equilibrato, sotto il profilo del sostegno psicoemotivo, della diffusione di ideali e di valori sani, può produrre effetti positivi strabilianti in relazione alle capacità sociali, affettive e cognitive di ciascuno di noi. Ecco perché è importante la qualità della prima interazione tra il bambino e il proprio tutore, dal genitore più vicino a colui che se ne occuperà per il resto della vita, in caso di assenza dei genitori.[4]

L'attaccamento familiare sano degli adolescenti perimetra la linea di base per lo sviluppo neurobiologico. [5]

Ebbene, l'assenza di tutti questi presupposti, insieme ad altre dinamiche ambientali strettamente connesse ad essi, creano un vuoto emotivo nel soggetto che, alle volte, può diventare un abisso, tenuto conto soprattutto della società iper(s)collegata dalla realtà o, come qualcuno afferma, retta dalla “*Rivoluzione Industriale 4.0*” [6], in cui le generazioni zero e alfa [7] e “*i sopravvissuti immigrati digitali*”[8] condividono emozioni, pensieri e condotte che permeano l'IA.

## **II Il viaggio verso la devianza e la criminalità giovanile**

È proprio in questo intreccio di relazioni pseudo sociali che si crea una nuova realtà, un metaverso, mosso da istanze individualistiche che stanno portando la generazione presente e futura fuori dalla dimensione sociale e concreta.

Una realtà concreta che già fatica a decollare, per via dell'assenza di schemi di riferimento culturali e sociali, della carenza di norme chiare e precise cui identificarsi, orientarsi e di valori sani in cui credere.

Ecco che l'adolescente, già fragile a livello cognitivo ed emotivo, si trova a viaggiare in bilico tra la realtà digitale e quella “*offline*”. Il giovane si ritroverà così ad un bivio che, in entrambi i versi, lo porterà verso la direzione della devianza e della criminalità.

Per spiegare ciò è necessario considerare alcuni presupposti.

Prima di tutto è da vagliare l'aspetto neurobiologico dell'adolescente.

L'adolescenza rappresenta un momento molto delicato per la maturazione dei processi neurobiologici alla base delle funzioni cognitive superiori, del comportamento sociale ed emotive [9] e dello sviluppo non lineare del sistema di ricompensa. [10]

Tutte quelle regioni del cervello, poste alla base dell'attenzione, della valutazione della ricompensa, della regolazione emotiva, dell'inibizione della risposta e dell'azione per il raggiungimento di un obiettivo, sopportano una riprogrammazione strutturale e funzionale durante la tarda infanzia e la prima età adulta.[11]

Questo ci spiega, a livello neuroscientifico, perché l'adolescente è spesso annoiato, impulsivo, ricerca

spesso attenzioni, esperienze esaltanti ed è più predisposto alla dipendenza. [12]

L'individuo, in questa fase, si trova quindi a navigare principalmente attraverso i remi delle emozioni e dei fattori ambientali che possono principalmente stimolarlo e che condizionano le decisioni.

Se, a quanto fin qui detto, si aggiunge il vuoto causato da un trauma psicoemotivo in età infantile e/o in età adolescenziale, appare spiegato il motivo del cedimento del giovane verso la realtà virtuale.

Il mondo dell'innovazione digitale diventa per il ragazzo/a il nuovo rifugio da un mondo non virtuale caratterizzato da una completa anomia, da un'eccessiva permissività, dall'assenza di ideali, da una marcata differenziazione sociale e dal culto dell'egoismo.

Tutto ciò genera preoccupazione, frustrazione, ribellione, crimine e devianza, giacché, da un lato troviamo una società che non funge più da guida per le giovani leve e, dall'altro lato, un consorzio sociale virtuale che alimenta “*il processo di identificazione negativo di condotte violente, poi manifestate nella realtà quotidiana con condotte criminali, di bullismo, di cyberbullismo, di aggregazioni in bande giovanili, di mass murder ecc attraverso il sistema premiale che può incrementare la dissociazione e l'isolamento dalla vita sociale, senza distinzione di età e di genere*” [13].

Allora la trama si infittisce ancor più se consideriamo questo secondo presupposto, ovvero gli effetti dell'uso continuo del *social media*, dei *video games* e dei *mass media*, principalmente sui ragazzi, proprio perché, essendo “*esseri sociali*”, per l'essere umano, e non solo, le connessioni rappresentano l'ossigeno [13.1].

Ebbene, è ormai noto che il *deficit* a livello comportamentale ed emotivo dell'utente rappresenti l'effetto negativo conclusivo dell'utilizzo, a lungo andare, dei *tools* [14] suddetti.[15]

Ci si riferisce, quindi, all'incremento del comportamento violento e alla diminuzione del comportamento prosociale a seguito dell'esposizione di materiale a contenuto aggressivo e non educativo da parte dei *social media* che alimentano, sempre più, la fame dell'adolescente di essere accettati dalla nuova famiglia, rappresentata questa dal gruppo di coetanei.

Il giovane così, per essere accolto socialmente, non farà altro che riproporre l'immagine più condivisa dal *social media*, proprio perché durante l'adolescenza si è più facili ad essere condizionati a livello psicoemotivo e socialmente. Sussiste, quindi, una forte interazione tra le esperienze sociali, *offline* e *online*, e lo sviluppo del cervello. [16]

Nel momento in cui il ragazzo non riesce a proporsi all'esterno attraverso l'icona suggerita dal *social media*, per una serie di motivazioni legate alla sua personalità in continuo divenire, ecco che scatta

il rifiuto da parte dei propri compagni, enfatizzato ancor più dai motori mediatici.

La chiusura da parte della nuova famiglia causerà nell'adolescente emozioni di rabbia [17], di delusione, di disagio [17.1], di gelosia che lo porteranno all'isolamento, alla ribellione e, inevitabilmente, a realizzare condotte devianti e criminali [18]. Questi effetti "emotivi" ovviamente giocheranno un ruolo fondamentale nella partita della crescita dell'autostima del soggetto escluso, sicché l'opinione del coetaneo esercita una forte influenza sull'adolescente, soprattutto se il *feedback* è condiviso sul *social media*. [19]

C'è una sorta di adattamento del comportamento personale alla figura e alla norma assunta dal branco e che diventa virale attraverso la ricezione del *like* [20] e commenti positivi, perché, secondo le evidenze neuropsicologiche, essere graditi evoca l'attivazione di alcune regioni cerebrali deputate al sistema di ricompensa e del piacere [21], come accade per i soldi o gusti deliziosi, [22] soprattutto per i ragazzi che soffrono di depressione e di solitudine, dato che queste circostanze possono incrementare le probabilità di trovare una connessione socio-affettiva attraverso i media [23], in virtù del sistema di ricompensa sociale che può essere rinforzato dall'uso del *social network* (come *Facebook*, *Instagram*) [24].

Questa continua ricerca e accomodamento *social* si accentua ancor più se prendiamo come punto di riferimento l'aspetto fisico proposto dai mezzi di comunicazione di massa.

Ricerche hanno dimostrato, infatti, che i giovani, in particolar modo quelli di 12/13 anni, [25] sono particolarmente vicini all'ideale di bellezza presentato dai media (corpo snello ecc) e, se accettato dai compagni, causa un incremento dei livelli di insoddisfazione del proprio corpo, [26] principalmente per chi ha una minore autostima di sé stessi. [27] Studi di *neuroimaging* evidenziano che le giovani donne hanno perfino adattato le opinioni personali, in relazione ad un corpo ordinario, verso la direzione di quelle proposte dalla comitiva [28].

È possibile affermare quindi, secondo le evidenze scientifiche, che il *feedback* dei coetanei può condizionare le considerazioni psicofisiche che i ragazzi fanno su sé stessi e sugli altri attraverso i *social media*.

Ancora una volta è quello che chiamo "*nervo emozionale*" [29] a guidare l'uso e l'abuso dei *mass media* da parte della persona giovane [30] e non solo, come si è dimostrato nello studio pilota in materia di *video games* e microcriminalità. [30.1] Gli studi al riguardo riferiscono infatti che le emozioni non sane, patiti da un adolescente vittima di bullismo, possono indurre quest'ultimo a sperimentare condotte di bullismo e di *cyberbullismo*, a seguito dell'esposizione continua di immagini e video trasmessi dalle varie piattaforme di *mass media* che ritraggono condotte devianti e criminali. [31]

Allora se l'adolescenza è quel periodo caratterizzato da una estrema sensibilità psicoemotiva, soprattutto nella prima o nella metà

dell'adolescenza, in ordine ai processi di apprendimento, di direzione e di crescita sociale del cervello, cosa fare per gestire e prevenire la nascita e la crescita di eventuali psicopatologie e fenomeni devianti e criminali?

Diciamo che per evitare questo ogni comunità predispone delle forme c.d. di controllo sociale, di tipo formale o informale, attraverso la condivisione di ideologie, di valori, della fede religiosa, della politica, di norme sociali e giuridiche finalizzata a dare certezza e stabilità.

Il punto è che tra forme di controllo troviamo proprio i *tools* fin qui detti.

### **III Le forme di controllo**

Preciso sempre che per conoscere in modo ottimale un fenomeno è fondamentale circoscriverlo e adattarlo in base al contesto sociale in cui si manifesta. Anche la scienza criminologica, con tutti i suoi saperi che le fanno da corollari, deve necessariamente partire da questa premessa.

Ebbene, per molto tempo il filone di pensiero della criminologia critica, nelle sue varie declinazioni, ha riconosciuto la responsabilità sociale al sistema politico capitalistico occidentale. Sicchè questo produrrebbe tassi elevati di criminalità che crescono al crescere del benessere materiale dei cittadini che, a seconda del filone di pensiero sviluppatosi all'interno della criminologia critica, sceglievano o meno consapevolmente di deviare a causa delle contraddizioni sociali.

Incoerenze che sono create e gestite proprio dai sistemi di controllo sin qui descritti, ovvero gli strumenti che compongono la realtà *offline* (leggi, codificazioni, scuola, famiglia, associazioni culturali ecc) e *online* (*mass media*, *social media* e, a mio avviso, i *video games*).

Non abbiamo detto sin dalle prime battute che il cammino dell'uomo è teso, quasi sempre, verso il faro della certezza e della sicurezza?

Possiamo affermare dunque che il sistema attuale, *tout court* considerato, è teso verso questa linea? Ad avviso di chi scrive, non possiamo che fornire una risposta negativa a questo quesito.

Gran parte dell'intero sistema normativo vigente è rappresentato da una legislazione che non si allinea minimamente ai principi di certezza, di precisione, di coerenza, di tassatività normativa, funzionali tutti ad orientare le condotte dei consociati e diretti alla salvaguardia dei diritti fondamentali delle persone.

Il quadro normativo attuale, ad avviso di chi scrive, non si presenta più come la roccaforte di civiltà giuridica che i padri costituenti ci hanno lasciato.

L'ideale di incertezza, promosso del mezzo di controllo formale in esame, genera confusione in ordine ai valori sani in cui credere e identificarsi.

L'insicurezza normativa e sociale si trasmette così alle prime cellule formative (famiglia, scuola, centri di aggregazione sociale-formativi) e,

inevitabilmente, alle future generazioni, per poi tramutarsi in una costante che impedisce il processo di socializzazione dell'apprendimento dell'ordinamento sociale e giuridico.

Ecco spiegato praticamente il motivo dell'aumento dei fenomeni di devianza giovanile.[32]

È necessario ripartire proprio da questi poli formativi, ovvero la famiglia e la scuola.

La famiglia è, infatti, la dimora per eccellenza del processo di identificazione, di condivisione normativa e di controllo sociale per ciascun individuo che si sta formando. Si comprende bene che una lacuna di questo mezzo di controllo informale, intesa sia come insufficienza che di inadeguatezza, può disegnare una causa e/o concausa molto importante nella criminogenesi.

La scuola è la sede ulteriore dell'orientamento educativo e formativo dell'individuo. Un *deficit* di questo strumento di controllo può rappresentare una concausa di condotte di bullismo, di IPV tra adolescenti, episodi discriminatori, il fenomeno delle bande giovanili ecc.

Nell'era della digitalizzazione, del *social network*, del metaverso, possiamo escludere, dal novero delle forme di controllo informali, i *mass media*, *social media* ed i *video games*?

No, a mio sommo avviso, sicché rappresentano ormai i veicoli di informazione e formazione per

eccellenza, a tal punto da assurgere a mezzi più potenti rispetto a quelli ordinari.

Se si può formare e informare attraverso questi mezzi, si possono quindi anche influenzare le libertà di espressione della personalità costituzionalmente garantite (libertà di pensiero, di circolazione, di identità sessuale eccetera), a tal punto da arrecare un pregiudizio ad una vasta gamma di diritti fondamentali, come la vita, la salute, la dignità ecc.

La potenza mediatica di una immagine, di un comportamento, di un giudizio, di un pregiudizio prodotto e pubblicato dal *social media*, produce un effetto sulla nostra psiche e sull'immagine di sé e del prossimo.

La rappresentazione e l'etichetta che viene creata e divulgata, tramite tutti gli strumenti precitati, creano uno stereotipo che può indurre gli individui al classismo e alla discriminazione, soprattutto a coloro che sono in fase di crescita.

Secondo gli studi di settore [32.1] è nota, ad esempio, l'immagine di forza dell'uomo bianco, eterosessuale presentata dai media come il gruppo superiore o principale; diversamente dalle donne e da tutti i componenti della comunità LGBTQ che sono rappresentati in chiave non completamente positiva, enfatizzando l'estetica, la sessualizzazione [33] e spesso nel ruolo di emarginati, così da "normalizzare" questi modelli per i destinatari dei media. [34]

Si è rilevato, infatti, che la divulgazione della cultura negativa della sessualità causa nelle donne una percezione del proprio corpo non genuina che può inficiare su tutto il benessere psicoemotivo, fisico e sessuale. Tutto questo può causare preoccupazione e depressione. [35] Questa identificazione nociva di immagini che non ritraggono la realtà personale, rischia di assurgere a modello comportamentale, soprattutto per le persone fragili e in crescita. È quanto accade ai bambini e per gli adolescenti in relazione all'esposizione a giochi violenti e attività stereotipate che plasmano l'identità personale, in un periodo in cui il gioco è funzionale allo "sviluppo cognitivo e alla costruzione delle identità di genere e razziali" [36]. In pratica, questo significa che il *player* di origine afroamericana sceglie e si identifica nell'avatar che corrisponde alle sue origini, diversamente dal giocatore bianco. [37]

Questa scelta di identificazione spiega, secondo le ricerche, il risultato del condizionamento negativo sulla psiche e autostima del giocatore afroamericano. Sicché gran parte dei personaggi dei video giochi, di origini afro, viene rappresentata come un criminale [38] e questo rappresenta un serio problema da affrontare per la salute psicofisica dei ragazzi.

Varie indagini stanno dimostrando che l'identificazione standardizzata negativa,

attraverso i *social media*, i video giochi non sani, condizionano in modo negativo la vita presente e futura del giovane adulto e del bambino, anche a livello scolastico. [39]

La letteratura a riguardo rileva che l'esposizione a contenuto violento, aggressivo, razzista e con materiale sessualmente esplicito aumenta il sessismo, il comportamento di violenza carnale, [40] il disinteresse per il consenso in relazione al rapporto sessuale e, durante un gioco, incrementa le possibilità di indirizzare la violenza nei confronti degli afroamericani rispetto ad un bianco, proprio in ragione dell'esistenza stereotipata della connessione tra l'afro e la violenza.

Uno studio molto interessante ha focalizzato l'attenzione proprio sulla connessione che potrebbe sussistere tra uso di *video games* a contenuti sessualmente espliciti e le molestie sessuali, considerando le variabili che possono essere collegate al comportamento molesto, come l'aggressività dei tratti e il sessismo ambivalente.

Ebbene, questa ricerca ha rilevato un incremento di molestie sessuali nei confronti di un partner donna per tutti coloro che hanno giocato con personaggi "*femminili sessualizzati*" rispetto a parte del campione di partecipanti che ha giocato, al medesimo gioco, con personaggi femminili non sessualizzati. Secondo questa evidenza,

quindi, l'esposizione a contenuto sessuale di figure femminili, in un *video games*, può innescare molestie sessuali online a danno delle donne. [41]

Per non parlare del rendimento scolastico. Uno studio longitudinale, quantitativo e trasversale, condotto su bambini di scuola elementare, ha dimostrato infatti una stretta correlazione tra l'utilizzo frequente dei media a contenuto violento e scarso impegno scolastico. [41.1]

È necessario, pertanto, invertire la rotta in relazione all'uso di questi strumenti, come si dirà in conclusione.

Tirando quindi il filo della matassa possiamo riaffermare che, secondo gran parte della letteratura scientifica, gli strumenti di controllo informali appena analizzati hanno il potere di foggare la realtà sociale. Sicché il pubblico assorbe, come una spugna, tutti i contenuti non genuini a cui partecipa e/o assiste e li trasporta nella "*nella percezione del loro mondo reale*" (Bandura, 2001).

Una copiosa letteratura di settore ha dimostrato infatti che la visualizzazione dell'aggressività fisica e/o relazionale nei media, da parte degli adolescenti, può indurre questi a sperimentare condotte violente sia verso l'esterno che nei confronti di sé stesso (es. atti di autolesionismo) [41.2]

I mezzi di comunicazione di massa, come abbiamo visto anche i *social media* e i *video games* violenti, portano ad una distorsione della realtà, proprio in ragione della rappresentazione mediatica di alcuni gruppi sociali in soli contesti negativi. Per intenderci, è chiaro che se un omosessuale oppure un immigrato venissero etichettati in situazioni continuamente stereotipate negative (spaccio, violenze carnali, omicidi, devianza sessuale, violenze personali di massa ecc) da parte di questi strumenti, il cittadino medio li assocerebbe automaticamente, nella realtà quotidiana, alle circostanze descritte dai tg, social media ecc. [42].

Dalla lettura di indagini di settore emerge infatti che il più del 70% delle notizie, pubblicate dai tg, giornali e social media, riguardano l'immigrazione associata ad episodi di illegalità e comportamenti devianti.[43] Detto in altri termini, i *mass media* tendono a commentare notizie riguardanti immigrati quando sono gli attori principali di episodi di cronaca nera, anche in modo sproporzionato e irragionevole.

Tuttavia, avviso dello scrivente, sul tema in esame è necessario indagare la variabile del pregiudizio personale.

Intendo dire che, ai fini dell'analisi del condizionamento negativo da parte di tutti questi mezzi di informazione, è fondamentale calcolare le esperienze, le opinioni e, quindi, i pregiudizi personali preesistenti su un determinato *topic*.



Ci si riferisce pertanto al *bias* di conferma, nonché i pregiudizi cognitivi. Più specificatamente, molto spesso accade che gli utenti dei mezzi suddetti tendono a ruotare intorno all'oggetto del loro preconetto per confermare le convinzioni personali su un argomento, come può essere l'identità di genere, le discriminazioni, la corruzione, la violenza di genere. Detto in altri termini, le persone favoriscono le notizie che avallano il giudizio personale (positivo o negativo) sul *topic* affrontato dal *social media*, *mass media* ecc. Se sono convinto che sono maggiori i crimini e le violenze commessi dagli extracomunitari, per varie motivazioni da indagare, cercherò notizie, che corroborano questo assunto.

Se associamo, quindi, il pregiudizio cognitivo alle tecniche di condizionamento sociale da parte dei mezzi in analisi si comprende bene il motivo dell'induzione al classismo, alle discriminazioni, alla prepotenza, all'assenza di rispetto per l'altrui dignità (sociale) costituzionalmente garantita. In particolar modo se si tiene conto della c.d. distorsione cognitiva, cioè quel processo secondo cui i mezzi di controllo di massa presentano informazioni conosciute in modo diverso, attraverso la selezione delle tematiche da affrontare e da condividere, mediante l'uso di tecniche di comunicazione e di linguaggio fazioso e standardizzato (es. il metodo di affiancare al termine immigrazione quello di irregolari, illegali, meschino [43.1], oriento al

crimine ecc., funzionale ad instillare diffidenza nell'opinione pubblica).[44]

Non sono pochi gli studi che hanno dimostrato, inoltre, la tendenza dei media di rappresentare in modo negativo fatti di reato, commessi ad esempio da persone che soffrono di disturbi mentali, con enfasi, linguaggio stigmatizzate e immagini di accompagnamento al fine di risaltare sia lo stereotipo dell'individuo affetto da malattia mentale, come violento, suicida, incapace e debole [45] che la differenza di una condotta violenta posta in essere da un soggetto malato di mente rispetto a quella realizzata da un soggetto non affetto da disturbi [46].

#### **IV Conclusioni**

Fin qui si è cercato di evidenziare quali sono gli effetti negativi che causano i c.d. mezzi di controllo su una popolazione principalmente giovanile.

A questo punto della trattazione ci si può chiedere quali possono essere le strategie che possono essere impiegate per prevenire e gestire fenomeni di devianza e di criminalità legati alla giovane età?

È necessario, prima di tutto, creare programmi di intervento improntati sullo sviluppo delle funzioni empatiche, in un'ottica principalmente preventiva e poi conciliativa e risocializzante.

Come si è già precisato in altre sedi [47] è fondamentale puntare su progetti di ricerca che rivitalizzano tutti gli strumenti analizzati in questo saggio e che si fondano sull'educazione empatica.

L'avvicinamento socio-emotivo, da parte di tutti gli attori sociali (educatori e amici) che ruotano intorno ai giovani, dovrebbe essere equilibrato e genuino al fine di aiutarli ad ascoltare e comprendere le emozioni proprie.

Intendo dire che l'educazione rigida, improntata sulla negazione assoluta dell'uso dei *video games*, dei *social media*, sul controllo della frequentazione di determinati classi sociali di amici, non farà altro che allontanare il giovane dall'orizzonte del circuito empatico.

È fondamentale partire dal dialogo costruttivo tra genitori e figli, tra insegnanti e studenti cercando di entrare nel loro mondo, senza invaderlo facendo sentire la presenza ossessiva genitoriale e/o "pedagogica", ma è importante ascoltare le loro esigenze emotive. [48] Così da aiutarlo ad esprimere e gestire le emozioni personali anche verso l'esterno, assecondando alle volte la pretesa personale della perfezione comportamentale da parte di questi adolescenti. È dovere degli educatori far comprendere quanto sia importante l'imperfezione in età preadolescenziali e adolescenziale, perché in essa sono contenuti gli errori che sono rilevanti per la crescita neurofisiologica delle giovani

generazioni presenti e future, senza abusare ovviamente di questo assunto.

Ad esempio, è sbagliato, ad avviso di chi scrive, demonizzare in assoluto i *video games*. Se le analisi sul campo stanno documentando che i *video games* e/o i media a contenuto aggressivo stimolano l'intolleranza, la discriminazione e quindi riducono il comportamento prosociale di questi ragazzi [48.1], allora sarà necessario intervenire riducendo le ore di connessione e di utilizzo di questi tools oppure, ancora meglio, agire in prevenzione. Cioè gli educatori dovrebbero accompagnare questi ragazzi, fin dall'infanzia, verso la nuova consapevolezza che trascorrere gran parte della giornata sui social media, a giocare ai *video games* violenti, a seguire serie TV non adatte all'età adolescenziale, allunga le distanze verso il prossimo, come si è rilevato nella bozza di legge scritta per regolamentare il tema *video games*, *social media* e devianza giovanile.

È importante far comprendere a questi giovani che oltre a un gioco violento esistono ad esempio *video games* prosociali che alimentano le varie funzioni empatiche, il comportamento di cooperazione, di aiuto verso il prossimo e riducono l'ostilità [48.2], anche a seguito di episodi di molestie.

L'uso di videogiochi di avventura, di ricerca, di giochi di ruolo, di risoluzione di prove e di conquista stimolano l'intelligenza emotiva, le

soft skills, il comportamento prosociale, [49] componenti tutti utili per il raggiungimento degli obiettivi anche professionali.

Sono stati condotti perfino degli studi, su campioni di adolescenti, in merito all'esposizione a canzoni che non stimolano la violenza, la discriminazione, l'associazionismo contro l'ordine pubblico. Le canzoni del genere hanno aumentato l'accessibilità a pensieri prosociali. [50]

Più in particolare, ci sono una serie di esperimenti scientifici che hanno analizzato se l'ascolto di canzoni con testi contro i pregiudizi e contro la discriminazione avesse ridotto l'aggressività e i giudizi negativi verso il prossimo nel campione di partecipante agli studi. I risultati di queste ricerche hanno riscontrato questa connessione positiva.

L'esposizione a canzone a contenuto suddetto potrebbe intervenire positivamente in relazione alla riduzione del pregiudizio e della discriminazione. [51]

Secondo taluni questi risultati suggeriscono la validità predittiva del General Learning Model (Buckley & Anderson, 2006) in ordine agli effetti positivi all'esposizione a media prosociali. Non è scientifico quindi demonizzare i *video games tout court* considerati. [52]

Su questa stessa lunghezza d'onda sono ricondotti tutti quegli studi in merito al rapporto

tra visione di cartoni animati prosociali, specialmente quelli che ritraggono momenti di donazioni per cause caritatevoli, e aumento del comportamento donativo da parte dei bambini. Il regalo postula l'apprensione per coloro che sono in condizione d'inferiorità e questo aspetto è di fondamentale rilevanza per la crescita delle funzioni empatiche dei bambini. [52.1]

Sulla base del meccanismo di imitazione motoria, ovvero di contagio emotivo che "*trae la sua forza dalla nota scoperta neurobiologica dei neuroni specchio...*" [53], gli individui, soprattutto in età infantile e adolescenziale, tendono ad imitare il comportamento, positivo e/o negativo, appreso dal mezzo utilizzato. Così, sulla scorta di questo presupposto, i bambini possano riprodurre il contegno donativo per causa altruista visto dal cartone animato, tenuto conto delle variabili dell'età e del genere.

Alcune analisi hanno evidenziato, infatti, delle differenze tra bambine e bambini, di età diversa [54], in merito alla donazione.[55] Secondo gli studiosi questa diversità può essere dettata dallo sviluppo della capacità di autocontrollo, dato che i bambini più grandi hanno un maggiore autocontrollo rispetto a quelli più piccoli. [56]

Un esperimento recentissimo, su un campione di 156 bambini di età compresa tra 4 e 6 anni diviso per 12 gruppi, è partito dalle variabili suddette per appurarne l'effettività. [57]

Quindi 6 gruppi rappresentativi del gruppo sperimentale, in cui i bambini in classe hanno visto per 4 giorni cartoni animati pro-donazione (Peppa Pig Father's Donation by Running, Big Head Son e Little Head Father's Charity, Enthusiastic Kiki, Big Ear Tutu's Blood Donation) e l'altra metà di bambini del gruppo di controllo hanno guardato cartoni animati senza la variabile sperimentale della donazione (Peppa Pig Talent Day, Peppa Pig and Perfume, Peppa Pig Takes the Train, Peppa Pig Fishpond).

I risultati di questa indagine sono stati molto interessanti.

Si è dimostrato prima di tutto che il gruppo di bambini che hanno visto i cartoni animati prosociali hanno mostrato più comportamenti di donazione rispetto a quelli che guardavano i cartoni animati di controllo. Conseguentemente, le scene dei cartoni animati, che hanno ritratto condotte prosociali, rappresentano un predittore significativo del comportamento di donazione nei bambini.

È risultata altresì una differenza di genere e di età in relazione all'atto di donazione.

Le bambine e i bambini di 4 anni hanno manifestato più comportamenti di donazione rispetto a quelle/i del gruppo di controllo di 4 anni. Sono state riscontrate, invece, analogie di genere in ordine al campione di utenti di 5 anni che hanno adottato più condotte di donazione

rispetto ai componenti del gruppo di controllo della stessa età, eccetto per l'età di 6 anni. Dal momento che solo le bambine di 6 anni hanno posto in essere atti di carità rispetto a quelle del gruppo di controllo.

Se quindi guardare un cartone animato violento può causare un aumento di pensieri e condotte aggressive, come abbiamo visto anche per l'uso di *social media* del genere ecc, rispetto a quello non violento [57], allora gli studiosi consigliano ai programmatori e gli sviluppatori di progettare cartoni animati, serie tv, video games che limitano pensieri violenti, per evitare di riprodurli all'esterno.

Ecco l'importanza di questo studio, benché abbia dei limiti (confermati dagli stessi ricercatori) [57.1], dato che conferma l'ipotesi iniziale di inversione di rotta degli strumenti di controllo analizzati in questo saggio. Creare sistemi di controllo, che possono permettere alle future generazioni di essere più altruisti, dovrebbe essere la nuova missione che le Istituzioni statali dovrebbero prefiggersi.

È necessario fare una scelta, con coraggio e determinazione da parte di tutti gli attori sociali coinvolti nel processo di educazione e recupero delle generazioni attuali e future.

È stato sottolineato in una bozza di proposta di legge [58], volta a regolamentare principalmente l'uso dei *video games* antisociali in relazione alla

devianza e alla criminalità giovanile, l'importanza di un punto di riferimento normativo nell'ordinamento giuridico italiano. Una legge che regolamenti in modo intelligente ed efficace l'ambito di applicazione principalmente del video gioco facinoroso attraverso, ad esempio, la creazione di vincoli e di limiti applicati allo stesso, l'attuazione di un programma di tracciamento dell'acquisto del video gioco, attraverso la creazione di una scheda ad hoc con codice collegato al Codice fiscale. In questo modo si potrebbe cercare di realizzare un monitoraggio e un controllo sin dall'acquisto per comprendere se questo è stato effettuato in modo rispettoso ai criteri detti, prevedendo anche un limite massimo di acquisti da effettuare durante l'anno. È rilevante inserire, inoltre, all'interno del *video games* un sistema di fotocamere e scanner 3D per riconoscere il volto umano e le espressioni e i gesti facciali (dall'inizio alla fine del gioco). Cosicché, potrà esserci una corrispondenza tra l'età dell'acquirente e il reale player ed evitare quindi la prassi di elusione sistematica di questa correlazione. Poi, se si vuol alimentare in modo sempre più crescente il mercato dei video games, è fondamentale indirizzare la politica dell'investimento verso la promozione della programmazione di video games improntati sullo stimolo dell'attività empatica, come si è cercato di dimostrare sin qui.

L'area di intervento legislativo deve estendersi inoltre alla formazione di tutte le

“famiglie” sociali, dalla fase infantile alla fase post-adolescenziali, che dovrebbero collaborare per creare programmi di sostegno educativo con un continuo aggiornamento personale, (per genitori, parenti) e professionale (per insegnanti di ogni ordine e grado, dirigenti, ecc.) promuovendo la cultura dei valori pro-sociali nella prima infanzia, della salute e del benessere della nuova generazione. Ad esempio, si possono sostenere programmi incentrati sul sostegno psicologico, fisico, di promozione della cultura dell'empatia sociale attraverso progetti incentrati sulla formazione ad imbuto del linguaggio non verbale con il *role-playing*, simulazioni, delle pratiche della meditazione e della mediazione, come è risultato dallo studio socio-criminologico concluso a dicembre 2021 e condotto in collaborazione con il “Foro internazionale dei mediatori professionisti Delegazione italiana.”

È necessario altresì non abbandonare del tutto il prodotto della nuova era, ovvero i social media e i videogames, ma riponendo molto attenzione all'acquisto, all'uso e all'accesso degli stessi e connettendoli alla promozione della cultura dello sviluppo del pensiero critico, attraverso la lettura interattiva e il benessere ambientale familiare.

Solo così riusciremo a far nascere e crescere nuovi e forti arbusti che nessuno potrà mai spezzare.

## References

- [1] Domenico Piccininno. (2021). "Appunti di Criminologia ragionata, neurocriminologia emotiva, della devianza e rimedi di reparative justice". (II ed). Salerno: Ed. Diritto Più.
- [2] Bierman KL, Kalvin CB, Heinrichs BS. Precursori della prima infanzia e sequele adolescenziali del rifiuto e della vittimizzazione dei coetanei delle scuole elementari. *J Clin Bambino Adolesc Psychol.* 2015;44(3):367-379. DOI:10.1080/15374416.2013.873983
- [3] Cfr. Kalvin CB, Bierman KL. Fattori di rischio per bambini e adolescenti che predicono in modo differenziale il crimine violento rispetto a quello non violento. *Aggress Behav.* 2017;43(6):568-577. doi:10.1002/ab.21715
- [4] Walsh E, Blake Y, Donati A, Stoop R, von Gunten A. Attaccamento sicuro precoce come fattore protettivo contro il successivo declino cognitivo e la demenza. *Front Aging Neurosci.* 2019 Lug 4;11:161. DOI: 10.3389/fnagi.2019.00161. PMID: 31333443; PMCID: PMC6622219.
- [5] Wong NML, Yeung PPS, Lee TMC. Un modello di neuroscienza sociale dello sviluppo per comprendere la solitudine nell'adolescenza. *Soc Neurosci.* 2018;13(1):94-103. DOI:10.1080/17470919.2016.1256832
- [6] Messori C., "Uno sguardo disincantato a un mito contemporaneo", in *Neuroscienze.net*
- [7] Domenico Piccininno, "La Generazione Alfa E Zero E Gli Effetti Della Pandemia Da Covid-19", in *The Global Review*, April 7, 2021
- [8] Messori C., "Uno sguardo disincantato a un mito contemporaneo", in *Neuroscienze.net*
- [9] Yurgelun-Todd D. (2007). Cambiamenti emotivi e cognitivi durante l'adolescenza. *Opinione corrente in neurobiologia*, 17(2), 251–257. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2007.03.009>
- [10] Blakemore, Sarah-Jayne e Trevor W Robbins. "Processo decisionale nel cervello dell'adolescente". *Neuroscienze della natura* vol. 15,9 (2012): 1184-91. doi:10.1038/nn.3177
- [11] Yurgelun-Todd D. (2007). Emotional and cognitive changes during adolescence. *Opinione corrente in neurobiologia*, 17(2), 251–257. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2007.03.009>
- [12] Domenico Piccininno. (2021). "Appunti di Criminologia ragionata, neurocriminologia emotiva, della devianza e rimedi di reparative justice". (II ed). Salerno: Ed. Diritto Più
- [13] Piccininno, "L Gen. A. E Z.";
- [13.1] Karen E. Dill-Shackleford, Srividya Ramasubramanian, Elizabeth Behm-Morawitz, Erica Scharrer, Melinda C.R. Burgess e Dafna Lemish Storie di gruppi sociali nei media e sviluppo del bambino, *Pediatria* Novembre 2017, 140 (Supplemento 2) S157-S161; DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758W>
- [14] Nowland R, Necka EA, Cacioppo JT. Solitudine e uso sociale di Internet: percorsi di riconnessione in un mondo digitale? *Perspetto.* *Psicol. Sci.* 2017; 13:70–87. DOI: 10.1177/1745691617713052.
- [15] Cfr. per ampia disamina sul punto: Domenico Piccininno & Mirko Avesani. (2020). "Microcriminalità e video games ai tempi della neurocriminologia. Ricerca neurosociocriminologica. Spunti di riflessione e di riforma". Padova: Ed. Primiceri
- [16] Crone, E. A., & Konijn, E. A. (2018). Uso dei media e sviluppo del cervello durante l'adolescenza. *Comunicazioni sulla natura*, 9(1), 588. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-03126-x>
- [17] Plaisier XS, Konijn EA. Respinto dai coetanei attratti dai contenuti antisociali: la rabbia basata sul rifiuto compromette il giudizio morale tra gli adolescenti. *Dev. Psychol.* 2013; 49:1165–1173. DOI: 10.1037/a0029399
- [17.1] Masten, C. L., Eisenberger, N. I., Pfeifer, J. H., & Dapretto, M. (2013). Risposte neurali alla testimonianza del rifiuto dei coetanei dopo essere stati socialmente esclusi: fMRI come finestra sull'elaborazione emotiva degli adolescenti. *Scienze dello sviluppo*, 16(5), 743–759. <https://doi.org/10.1111/desc.12056>
- [18] Konijn EA, Bijvank MN, Bushman BJ. Vorrei essere un guerriero: il ruolo dell'identificazione dei desideri negli effetti dei videogiochi violenti sull'aggressività nei ragazzi adolescenti. *Dev. Psychol.* 2007; 43:1038–1044. DOI: 10.1037/0012-1649.43.4.1038.
- [19] Konijn, E. A., Veldhuis, J., Plaisier, X. S., Spekman, M. & den Hamer, A. H. in *The Handbook of Psychology of Communication Technology* (ed. Sundar. S.) (Wiley-Blackwell, Hoboken, NJ, 2015).
- [20] Zaki J, Schirmer J, Mitchell JP. L'influenza sociale modula il calcolo neurale del valore. *Psicol. Sci.* 2011; 22:894–900. DOI: 10.1177/0956797611411057
- [21] Guroglu B, et al. Why are friends special? Implementing a social interaction simulation task to probe the neural correlates of friendship. *Neuroimage.* 2008;39:903–910. doi: 10.1016/j.neuroimage.2007.09.007.
- [22] Lieberman MD, Eisenberger NI. Neuroscience. Pains and pleasures of social life. *Science.* 2009;323:890–891. doi: 10.1126/science.1170008
- [23] Konijn, E. A. & Hoorn, J. F. in *The International Encyclopedia of Media Effects* (ed. Roessler, P., Hoffner, C. A. & Zoonen, L. v.) 1–15 (Wiley-Blackwell Publishers, Hoboken, NJ, 2017).
- [24] Meshi D, Morawetz C, Heekeren HR. Nucleus accumbens risposta ai guadagni di reputazione per il sé rispetto ai guadagni per gli altri prevede l'uso dei social media. *Anteriore. Colmo Neurosci.* 2013; 7:439. DOI: 10.3389/fnhum.2013.00439.
- [25] Knoll LJ, Magis-Weinberg L, Speekenbrink M, Blakemore SJ. Influenza sociale sulla percezione del rischio durante l'adolescenza. *Psicol. Sci.* 2015; 26:583–592. DOI: 10.1177/0956797615569578.
- [26] Veldhuis J, Konijn EA, Seidell JC. Effetti mediatici negoziati. il feedback tra pari modifica gli effetti dell'ideale del corpo sottile dei media sulle ragazze adolescenti. *Appetito.* 2014; 73:172–182. DOI: 10.1016/j.appet.2013.10.023
- [27] Van der Meulen M, et al. Attivazione cerebrale sull'esposizione mediatica del corpo ideale e feedback tra pari nelle

- ragazze adolescenti tardive. Cogn. Affetto. Comportati. Neurosci. 2017; 17:712–723. DOI: 10.3758/s13415-017-0507-y
- [28] Crone, E. A., & Konijn, E. A. (2018). Media use and brain development during adolescence. *Nature communications*, 9(1), 588. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-03126-x>
- [29] DOMENICO PICCININNO, "Il delitto di stalking nell'era della neuroscienza" in Riv. Cammino Diritto, ISSN 2532-9871 Fasc. 04/2020
- [30] Konijn, E. A., Veldhuis, J., Plaisier, X. S., Spekman, M. & den Hamer, A. H. in *The Handbook of Psychology of Communication Technology* (ed. Sundar. S.) (Wiley-Blackwell, Hoboken, NJ, 2015).
- [31] Den Hamer AH, Konijn EA. L'esposizione mediatica degli adolescenti può aumentare il loro comportamento di cyberbullismo: uno studio longitudinale. *J. Adolesc. Salute*. 2015; 56:203–208. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2014.09.016.
- [30.1] Domenico Piccininno & Mirko Avesani. (2020). "Microcriminalità e video games ai tempi della neurocriminologia. Ricerca neurosociocriminologica. Spunti di riflessione e di riforma". Padova: Ed. Primitivi
- [32] Documento di analisi: "La devianza giovanile", Dipartimento della Pubblica Sicurezza, Direzione centrale della polizia criminale. Servizio Analisi criminale, 2021
- [32.1] Karen E. Dill-Shackleford, Srividya Ramasubramanian, Elizabeth Behm-Morawitz, Erica Scharrer, Melinda C.R. Burgess, Dafna Lemish; *Social Group Stories in the Media and Child Development*. Pediatrics November 2017; 140 (Supplement\_2): S157–S161. 10.1542/peds.2016-1758W
- [33] Zurbriggen EL, Collins RL, Lamb S, et al. APA Task Force on the Sexualization of Girls. 2007. Available at: <http://www.apa.org/pi/women/programs/girls/report-full.pdf>. Accessed February 27, 2017
- [34] Behm-Morawitz E, Ortiz M. Race, ethnicity, and the media. In: Dill KE, ed. *Oxford Handbook of Media Psychology*. New York, NY: Oxford University Press; 2013:252–264, Google Scholar
- [35] Dohnt, H., & Tiggemann, M. (2006). The contribution of peer and media influences to the development of body satisfaction and self-esteem in young girls: A prospective study. *Developmental Psychology*, 42(5), 929–936. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.5.929>
- [36] Tratto da: Karen E. Dill-Shackleford, Srividya Ramasubramanian, Elizabeth Behm-Morawitz, Erica Scharrer, Melinda C.R. Burgess, Dafna Lemish; *Social Group Stories in the Media and Child Development*. Pediatrics November 2017; 140 (Supplement\_2): S157–S161. 10.1542/peds.2016-1758W
- [37] Davies PG, Spencer SJ, Quinn DM, Gerhardstein R. Consuming images: how television commercials that elicit stereotype threat can restrain women academically and professionally. *Pers Soc Psychol Bull*. 2002;28(12):1615–1628
- [38] Karen E. Dill-Shackleford, Srividya Ramasubramanian, Elizabeth Behm-Morawitz, Erica Scharrer, Melinda C.R. Burgess, Dafna Lemish; *Social Group Stories in the Media and Child Development*. Pediatrics November 2017; 140 (Supplement\_2): S157–S161. 10.1542/peds.2016-1758W
- [39] Appel M, Kronberger N. Stereotypes and the achievement gap: stereotype threat prior to test taking. *Educ Psychol Rev*. 2012;24(4):609–635
- [40] Beck, V. S., Boys, S., Rose, C., & Beck, E. (2012). Violenza contro le donne nei videogiochi: un prequel o un sequel dell'accettazione del mito dello stupro?. *Giornale di violenza interpersonale*, 27(15), 3016-3031. <https://doi.org/10.1177/0886260512441078>
- [41] Burnay, J., Bushman, B. J., & Larøi, F. (2019). Effects of sexualized video games on online sexual harassment. *Aggressive behavior*, 45(2), 214–223. <https://doi.org/10.1002/ab.21811>
- [41.1] Mössle, T., Kleimann, M., Rehbein, F., & Pfeiffer, C. (2010). Media use and school achievement--boys at risk?. *The British journal of developmental psychology*, 28(Pt 3), 699–725. <https://doi.org/10.1348/026151009x475307>
- [41.2] Coyne, S.M., Nelson, D. A., Graham-Kevan, N., Tew, E., Meng, K. N., & Olsen, J. A. (2011). Rappresentazioni mediatiche dell'aggressività fisica e relazionale: connessioni con l'aggressività nelle relazioni romantiche dei giovani adulti. *Comportamento aggressivo*, 37(1), 56-62. <https://doi.org/10.1002/ab.20372>
- [42] Gerbner, G. (2009), *Cultivation Theory*. In: Michael Ryan A *First Look at Communication Theory*. 7 ed. Frank Mortimer. 353-354, New York City.
- [43] Carmela Maltone (2011). L'immigrazione nei media italiani. *Disinformazione, stereotipi e innovazioni*, N. 003, *scritture italiane della migrazione*, Riv. italoфона Line@editoriale
- [43.1] Alessandro DAL LAGO, *Non-persone. L'esclusione dei migranti in una società globale*, Milano, Feltrinelli, 2004, tratto da Carmela Maltone (2011). *L'immigrazione nei media italiani. Disinformazione, stereotipi e innovazioni*, N. 003, *scritture italiane della migrazione*, Riv. italoфона Line@editoriale
- [44] Carmela Maltone (2011). *L'immigrazione nei media italiani. Disinformazione, stereotipi e innovazioni*, N. 003, *scritture italiane della migrazione*, Riv. italoфона Line@editoriale
- [45] Wang W. (2019). Stigma and Counter-Stigma Frames, Cues, and Exemplification: Comparison News Coverage of Depression in the English- and Spanish-Language Media in the U.S. *Health communication*, 34(2), 172-179. <https://doi.org/10.1080/10410236.2017.1399505>
- [46] Carpinello, B., Girau, R., & Orrù, M. G. (2007). Mass-media, violence and mental illness. Evidence from some Italian newspapers. *Epidemiologia e psichiatria sociale*, 16(3), 251–255. <https://doi.org/10.1017/s1121189x00002359>
- [47] Mirko Avesani. Paola Corsignano Carrieri et coll. (2022). "Manuale di Criminologia e Scienze Forensi". Salerno: Ed. Diritto Più
- [48] Domenico Piccininno. (2021). "Appunti di Criminologia ragionata, neurocriminologia emotiva, della devianza e rimedi di reparative justice". (II ed). Salerno: Ed. Diritto Più.

[48.1] Valkenburg, P.M. & Taylor Piotrowski, J. Come i media attraggono e influenzano i giovani (Yale University Press., Yale, 2017).

Ricerca neurosociocriminologica. Spunti di riflessione e di riforma". Padova: Ed. Primitivi

[48.2] Saleem, M., Anderson, C. A., & Gentile, D. A. (2012). Effects of prosocial, neutral, and violent video games on college students' affect. *Aggressive behavior*, 38(4), 263–271. <https://doi.org/10.1002/ab.21427>

[49] Greitemeyer, T., & Osswald, S. (2010). Effetti dei videogiochi prosociali sul comportamento prosociale. *Giornale di personalità e psicologia sociale*, 98(2), 211-221. <https://doi.org/10.1037/a0016997>

[50] Greitemeyer T. (2009). Effetti delle canzoni con testi prosociali sul comportamento prosociale: ulteriori prove e un meccanismo di mediazione. *Bollettino di personalità e psicologia sociale*, 35(11), 1500-1511. <https://doi.org/10.1177/0146167209341648>

[51] Greitemeyer, T., & Schwab, A. (2014). Impiegare l'esposizione musicale per ridurre il pregiudizio e la discriminazione. *Comportamento aggressivo*, 40(6), 542-551. <https://doi.org/10.1002/ab.21531>

[52] Hao J. I bambini con un migliore controllo inibitorio donano di più? Differenziazione tra prima e media infanzia e controllo inibitorio fresco e caldo. *Front Psychol.* 2017;8(12):21–29. DOI:10.3389/fpsyg.2017.02182

[52.1] Sezioni JH, Ascione FR. Gli effetti dei videogiochi prosociali e aggressivi sulla donazione e l'aiuto dei bambini. *J Genet Psychol.* 1987;148(4):499–505. DOI:10.1080/00221325.1987.10532488

[53] Mirko Avesani. Paola Corsignano Carrieri et coll. (2022). "Manuale di Criminologia e Scienze Forensi". Pag. 14ss. Salerno: Ed. Diritto Più

[54] Li D. The relationship between children's role taking ability and altruistic behavior development. *Chin J Psychol Dev Educ.* 1994;2:8–10, 14. doi:CNKI:SUN:XLFZ.0.1994-02-001

[55] Ongley SF, Nola M, Malti T. Donazione dei bambini: ragionamento morale ed emozioni morali nello sviluppo dei comportamenti di donazione. *Front Psychol.* 2014;12(5):458–466. DOI:10.3389/fpsyg.2014.00458

[56] Ugur ZB. Does self-control foster generosity? Evidence from ego depleted children. *J Behav Exp Econ.* 2021;90(1):101652. doi:10.1016/j.socec.2020.101652

[57] Zhang Q, Duan Z, Xiang D, Yu Y, Tian J. Gli effetti degli esempi di cartoni animati prosociali sul comportamento di donazione dei bambini. *Psychol Res Behav Manag.* 2021;14:1257-1268 <https://doi.org/10.2147/PRBM.S315068>

[57.1] Zhang Q. et col. (2021). Gli effetti degli esempi di cartoni animati prosociali.

[58] Domenico Piccininno & Mirko Avesani. (2020). "Microcriminalità e video games ai tempi della neurocriminologia.