

Autismo e Cyber Security

(A cura di Lorenzo J.S e Andrea Mazzola)

Negli ultimi anni sono apparsi diversi articoli¹ e studi in merito alla possibilità di utilizzare nell'ambito della cybersecurity persone autistiche (o più in generale appartenenti all'area della neuro diversità), un insieme molto ampio di individui, con caratteristiche molto diverse fra loro e soprattutto con livelli e capacità intellettive alquanto differenziati².

Più recentemente sono state presentate diverse iniziative in questo senso, come una semplice ricerca con i termini "autismo and cybeseurity" ben evidenzia.

Lo stesso CLUSIT, nell'ambito di un paio di edizioni del Security Summit, ha affiancato alla tradizionale attività istituzionale, eventi legati al mondo dell'autismo presidiati dalla Dott.ssa Raffaella Faggioli (con la quale ho pubblicato il mio primo libro su questo tema: ***Dentro l'autismo. L'esperienza di un clinico, la testimonianza di un Asperger***, FrancoAngeli 2014).

Considerando che la mia attività professionale mi porta a incrociare spesso persone che si occupano di informatica, sicurezza e cybersecurity, ho ritenuto opportuno esprimere il punto di vista di una persona autistica (il mio) su questo argomento.

Per farlo utilizzerò in parte anche alcuni stralci del libro sopra citato (riportati in corsivo nel testo).

¹ **Autistic People Can Solve Our Cybersecurity Crisis** - Kevin Pelphey is (Carbonell Family Professor and director of the Autism and Neuro developmental Disorders Institute at George Washington University in Washington, DC.),

An Alan Turing-Inspired Solution to the Cybersecurity Labor Shortage - Xuyen Bowles - Sentek Global
Neurodiversity & Cybersecurity Careers: Recruiting & Retaining Autistic Cybersecurity Professionals - Eleanor Dallaway
 Editor & Publisher, Infosecurity Magazine.

<https://www.redhotcyber.com/post/la-neuro-diversita-allinterno-dei-team-di-cybersecurity-e-un-bene-prezioso/>

<https://www.economymagazine.it/la-neurodiversita-e-unarma-in-piu-per-contrastare-i-reati-informatici/>

² Come il resto della popolazione anche le persone autistiche possono avere un livello di QI molto diverso gli uni dagli altri. Un altro elemento che distingue fra loro i soggetti autistici è la severità dei sintomi, che viene misurata con una scala di 3 valori che indica quanto significativo debba essere l'attività a loro supporto. Ad esempio un livello di severità 2 indica la necessità di supporto sostanziale.

Lo spettro autistico

il termine autismo è ancora sempre legato all'immagine di un bambino solitario o al personaggio di Rain Man (il celebre film con protagonista l'attore Dustin Hoffman) e non si concepisce l'idea che anche un affermato professionista, un dirigente d'azienda, un dipendente statale, un impiegato, un docente universitario, uno scienziato, possano rientrare fra quanti abbiamo una diagnosi di ASD.

In realtà il numero delle persone è molto più alto di quanto ci si potrebbe aspettare e le stime variano dall'1% al 4% della popolazione mondiale (l'affinamento degli strumenti di diagnosi e l'ampliamento dei criteri diagnostici ha portato a un radicale aumento dei casi diagnosticati negli ultimi anni)³.

Settori particolari, come quello dell'IT, presentano un elevato numero di persone autistiche, anche se in molti casi queste non hanno mai ricevuto una diagnosi.

Molto interessante era al riguardo l'approccio della pubblicazione **Autism and careers in cyber security: A short guide for employers**⁴, redatta congiuntamente dall'**Information Assurance Advisory Council (IAAC)** e dal **Cyber Security Challenge UK** (<https://cybersecuritychallenge.org.uk/about>).

Questa era a tutti gli effetti una guida per quanti desiderassero impiegare persone autistiche e cita nella sua introduzione:

The inspiration for this guide comes from two commonly expressed views in the cyber security community.

- *Firstly, there is the idea that autistic people often have skills that are particularly suited to working in cyber security and IT more generally.*
- *Secondly, that the IT sector already has a large number of autistic people working in it, many of whom have gone undiagnosed or not disclosed their condition.*

Il perché le persone autistiche siano considerate particolarmente adatte a svolgere attività legate agli ambiti della sicurezza verrà chiarito nei prossimi paragrafi.

Le caratteristiche delle persone a funzionamento autistico

le ricerche prima citate, riportano alcune delle particolarità delle persone autistiche. Fra queste in ambito tecnico evidenziano:

- l'essere molto analitici

³ Secondo l'ISS, in Italia tra 1 e il 2 %.

⁴ Attualmente non più disponibile.

- avere un approccio metodologico
- avere una buona memoria per i fatti concreti
- avere elevate capacità di *problem solving*
- avere elevate abilità numeriche
- acquisire con facilità conoscenze e competenze specialistiche
- essere abili nel riconoscimento di modelli e di pattern
- avere una attenzione minuziosa ai dettagli
- avere una elevata capacità di attenzione su un problema specifico.

In effetti tutte queste caratteristiche ben si sposano con quanto è richiesto in ambito informatico ad esempio nel controllo della qualità del software⁵, nell'analisi del codice sorgente di un'applicazione e, nell'ambito della sicurezza, nell'analisi e predisposizione della configurazione di apparati di sicurezza, nell'individuare vulnerabilità, nell'identificare schemi di attacco...

Le persone autistiche hanno inoltre una ulteriore caratteristica molto importante: un modo diverso di pensare.

Le persone autistiche per nascita "vedono le cose in maniera differente" e per tale motivo sono spesso incomprese; tuttavia, se adeguatamente indirizzate, supportate e motivate, possono sfruttare adeguatamente le loro peculiari caratteristiche. Io ne ho fatto dei plus delle mie numerose attività professionali.

Lo stesso Hans Asperger, come riporta Tony Attwood nel suo libro Guida alla sindrome di Asperger aveva ipotizzato: "Sembra che per avere successo nelle scienze e nell'arte, un pizzico di autismo sia essenziale. Per il successo, l'ingrediente necessario potrebbe essere la capacità di allontanarsi dal mondo di ogni giorno, dal semplicemente pratico, una capacità di pensare di nuovo a qualcosa in modo originale, per creare strade non ancora percorse, con tutte le abilità canalizzate nell'unica specialità".

Questo consente loro, ad esempio, di analizzare e anche ipotizzare nuovi schemi di attacco e predisporre anticipatamente nuove modalità di difesa.

Le caratteristiche sopra menzionate non devono tuttavia considerarsi limitate agli ambiti di sicurezza puramente IT. Le capacità di analisi e correlazione hanno importanti risvolti anche nella redazione di procedure e policy di sicurezza, nella esecuzione di verifiche ispettive in ambito sicurezza e qualità, nell'analisi delle normative che abbiano impatti sulla sicurezza, nell'analisi e formulazione di accordi contrattuali e

⁵ Una grande azienda di software gestionale ha dichiarato di arrivare di voler includere persone autistiche in numero pari all'1% dei propri addetti.

SLA; in sintesi riguarda tutti gli aspetti tecnici, organizzativi e legali legati al mondo della sicurezza.

Inoltre la capacità di cogliere, analizzare e correlare particolari che ai più possono sfuggire, rende particolarmente utile l'impiego di persone autistiche anche in attività di intelligence estese all'ambito economico, politico o energetico.

Al riguardo l'uso delle peculiarità delle persone neurodiverse⁶ sono state già oggetto di attenzione ad esempio dei servizi segreti britannici⁷ o di altri Stati⁸.

Alle caratteristiche "tecniche" si aggiungono quelle che personalmente ritengo essere le doti morali di cui le persone autistiche sono dotate:

- un forte senso etico
- onestà
- affidabilità
- rispetto delle regole.

Personalmente do molto peso a queste caratteristiche e proprio per questo considero che questo *modo di essere, considerato da molti semplicemente una disabilità*⁹ sia un privilegio.

Io do una mia particolare interpretazione alla presenza di queste caratteristiche:

È inoltre a mio avviso strettamente connessa all'interpretazione letterale (nel senso più esteso del termine, quali il rispetto delle regole) l'elevato senso etico e morale che contraddistingue solitamente le persone autistiche.

Difficilmente inoltre una persona autistica è in grado di mentire (ma questo in molte situazioni non è affatto positivo) o di smussare la propria posizione (rigidità).

Sono troppe le caratteristiche dei così detti neuro tipici che mi lasciano perplesso, smarrito. Prima di tutte la facilità con cui mentono, spesso a fin di bene, dicono, per non ferire, per mediare...

⁶ Le persone autistiche definiscono con il termine neurotipiche le persone non autistiche.

⁷ Spooky London: how Britain's spy agencies are using new and unexpected methods to recruit the next generation <https://www.standard.co.uk/lifestyle/esmagazine/spooky-london-the-new-methods-of-britains-spies-a3189396.html>

I spy with my little eye... someone on the spectrum

<http://www.telegraph.co.uk/education/educationnews/11113540/i-spy-with-my-little-eye...someone-on-the-spectrum.html>

⁸ The Israeli Army Unit That Recruits Teens With Autism

<https://www.theatlantic.com/health/archive/2016/01/israeli-army-autism/422850/>

⁹ <https://itdigital.it/autismo-studiare-lavorare-socializzare/#1724944901665-b44cfc1f-4d40>

https://static.francoangeli.it/fa-contenuti/area_pdfdemo/1305.205_demo.pdf

Una cosa che reputo eticamente e moralmente inaccettabile.

Sono state realizzate anche alcune serie televisive che hanno come protagoniste persone dichiaratamente autistiche e, personalmente, trovo molto realistica e ben fatta la serie poliziesca "Astrid e Raphaëlle", nella quale la protagonista, utilizza le sue capacità, in quanto autistica, nello svolgimento di indagini.

La serie mi piace in quanto ho molte analogie con le caratteristiche che ha il personaggio di Astrid.

Fra gli altri svolgiamo un lavoro per certi versi molto simile e quindi questo accentua le analogie.

Debbo dire che in realtà questa è anche l'unica serie che ho seguito e quindi non sono in grado di dare un giudizio sulla veridicità di altri personaggi.

Sheldon Cooper nella serie Big Bang Theory¹⁰ rappresenta molte caratteristiche di una persona autistica e molte delle mie caratteristiche, ma in nessuna delle quasi 300 puntate della serie (delle quali ho la raccolta completa) si fa esplicita menzione di una sua specifica neuro diversità.

Essere preparati

È evidente che pur con tutte le qualità che la rendono un candidato ideale per svolgere un lavoro nell'ambito della sicurezza, una persona autistica è tale perché presenta delle caratteristiche che vengono facilmente viste come negative o spesso fraintese. Se così non fosse l'autismo non sarebbe considerata una disabilità. Non è quindi possibile limitarsi a considerare i benefici derivanti dall'impiego di una persona autistica senza valutare anche l'impegno che ciò può comportare.

Si deve infatti avere l'accortezza da un lato, di predisporre un ambiente idoneo dove la persona possa lavorare, anche se relativamente a questo aspetto l'uso dello smart working può fortunatamente risolvere alla radice il problema e dall'altro, di essere consapevoli delle particolari modalità di essere, di comunicare e di interagire che tali persone hanno.

Le persone neuro tipiche devono prendere coscienza che non esistono solo persone di razze diverse, ma anche persone con un funzionamento diverso nel modo di pensare e di relazionarsi con gli altri. Persone per le quali la comunicazione (di per sé scarsa) è basata più sul contenuto del messaggio che sulla forma o sul modo (inconscia) di atteggiarsi. Persone per cui gli occhi non sono lo specchio dell'anima,

¹⁰ Probabilmente la serie televisiva più premiata di sempre.

perché il loro sguardo può non essere in linea con le loro parole. Persone che non ti stanno giudicando o rifiutando semplicemente perché ti osservano tenendo incrociate le braccia (tutti elementi questi che portano spesso a pesanti fraintendimenti).

Le persone autistiche sono solitamente molto rigide, hanno interessi ristretti, danno una interpretazione letterale a quanto si dice (o si scrive) e hanno spesso un linguaggio monotono che può apparire (involontariamente) assertivo...

L'uso del linguaggio monotono è assolutamente naturale e spontaneo e pertanto è quello che richiede il minor impegno.

Può apparire eccessivamente assertivo e imperativo e in parte questo è legato al fatto che ritengo vero ciò che affermo, nel senso che non ne dubito¹¹.

Per questi motivi il modo di essere e comportarsi di una persona autistica può essere (è il mio caso) anche particolarmente irritante. Io ne sono consapevole e spesso istruisco al riguardo un nuovo collega con il quale devo lavorare. A volte però mi dimentico o non ho voglia di farlo e quindi si creano anche pesanti fraintendimenti. Non va inoltre mai dimenticato che quotidianamente le persone autistiche devono affrontare una serie di sfide e problemi, che si assommano a quelli tipici dell'attività lavorativa.

...le difficoltà non mancano¹². In particolare la incapacità di interazione e di relazione con gli altri, i fraintendimenti, l'essere esclusi, il sentirsi catapultati in un mondo che non ci appartiene, il non sapere cosa è giusto fare (e quindi non fare nulla)... Sarebbe utile riuscire a valorizzare le caratteristiche che possono avere risvolti positivi e temperare quelle che hanno dei possibili risvolti negativi, ma questo discorso vale per tutti gli esseri umani. La differenza probabilmente sta nel fatto che di queste ultime e delle loro conseguenze non ci rendiamo conto, se non ci vengono esplicitamente (e verbalmente) evidenziate.

È importante essere consapevoli del diverso modo di reagire di una persona autistica che può, ad esempio, non capire di avere offeso o irritato qualcuno.

Fortunatamente la natura ci ha dato delle potenti difese, non permettendoci di cogliere gli aspetti negativi delle reazioni degli altri, salvo che la reiterazione dei loro modi di fare non porti a capire (per deduzione logica, quindi razionalmente e non

¹¹ La mimica facciale, spesso poco espressiva, rafforza questo stile comunicativo

¹² Molte persone autistiche risentono pesantemente di alcuni fattori ambientali, quali luci al neon, rumori...

Io ad esempio sono molto condizionato dal posizionamento della mia postazione nel locale in cui lavoro, da quanto mi circonda, dalle dimensioni dei locali, da rumori e voci...

emotivamente) che qualcosa non va: comportamenti inaspettati, reazioni inattese e inspiegabili, fino al risentimento e al disprezzo nei miei confronti.

Non va inoltre confusa la capacità di risolvere brillantemente un problema tecnico con la capacità assoluta di comprendere rapidamente qualunque cosa o qualunque situazione.

Le persone autistiche sono spesso molte lente nel capire e nel rispondere, sommerse come sono dall'eccesso di informazioni dell'ambiente che le circonda (a differenza dei neuro tipici queste informazioni sono elaborate scientemente). Le particolari capacità intellettive delle quali sono dotate emergono infatti solitamente quando, pur in mezzo agli altri, riescono a rifugiarsi nel loro mondo.

Mi viene spontaneo paragonarci a delle lumache o a delle tartarughe; è curioso il fatto che entrambi questi animali "lenti" abbiano anche un'altra caratteristica molto autistica: un guscio nel quale rifugiarsi.

È quindi importante comunicare correttamente, ma considerando che la comunicazione è uno degli aspetti più carenti delle persone autistiche è importante dare il giusto peso a questo tipo di attività.

Comunicare non è facile, non è indolore. Decidere di comunicare comporta l'attivazione di un processo complesso, comporta l'abbassare le proprie difese, spesso uscire dal proprio mondo, dalla propria sicurezza. Comunicare è una scelta che costa e quindi quando si decide di farlo non è per una banalità. Ci si aspetta però che sia così anche per la controparte e si rimane frustrati quando ci si accorge che molto spesso non è così, che per gli altri comunicare è una convenzione, un gesto di "educazione", è fatto per abitudine.

Me ne accorgo in particolare quando ad esempio un terzo si introduce in un colloquio che sto avendo con qualcuno. Quando riprendiamo a parlare a volte provo volutamente a non proseguire il discorso che è stato interrotto e molto spesso il mio interlocutore non si ricorda nemmeno di cosa stavamo parlando.

Mi permetto di aggiungere di non limitarsi a chiedere, ma anche di verbalizzare ciò che si prova, fosse anche un profondo disagio che la persona che ci sta di fronte ci provoca. La mancanza di comunicazione, il dare per scontato che l'altro capisca, sta alla base di fraintendimenti che, reiterati nel tempo, possono avere conseguenze anche gravi.

Singoli gesti, che per una persona neuro tipica sono insignificanti, in quanto inseriti in un contesto comunicativo più ampio, possono essere vissuti e interpretati in modo

totalmente diverso da una persona a funzionamento autistico, che probabilmente in futuro ben difficilmente riuscirà a chiarire e capire le reciproche posizioni. È quindi indispensabile parlare, chiedere e non dare nulla per scontato, non fermarsi all'apparenza.

Non offendetevi o stupitevi se una persona autistica non verrà a prendere il caffè con voi o non verrà a pranzo con il gruppo di colleghi (o nel caso in cui venga a pranzo se ne stia zitta). Né stupitevi se invece si relaziona solo con una persona in particolare. È probabile che quella persona sia la sola ad avere il giusto livello di interazione. Nel mio caso interagisco solo con un paio di colleghi che mi tollerano, anche se io me ne sto quasi sempre zitto e in ascolto. Del resto io al parlato privilegio la scrittura.

La comunicazione scritta presenta una serie di vantaggi considerevoli rispetto a quella orale:

- *può essere asincrona (non è necessaria la contemporanea presenza di altri interlocutori);*
- *può essere indirizzata a più interlocutori;*
- *può essere facilmente integrata;*
- *il messaggio può essere rivisto anche da terze parti prima di essere inoltrato;*
- *può contenere domande, risposte, testi, immagini;*
- *non costringe l'interlocutore a una risposta immediata.*

Inoltre la forma scritta costituisce anche una forma di tutela o viceversa una prova a proprio sfavore.

Questo secondo aspetto fa sì che molte persone sono restie a lasciare traccia scritta delle proprie affermazioni; di norma si tratta di chi desidera riservarsi la facoltà di negare quanto ha in precedenza affermato. È per questo motivo che con il tempo ho imparato a diffidare di chi ha difficoltà a comunicare per iscritto (di norma trincerandosi dietro la scusa di non voler essere formali)...

Il tema delle problematiche legate al mondo del lavoro e di quali difficoltà o strategie una persona autistica possa adottare per far fronte alle difficoltà che incontra è molto ampio e ho descritto le strategie che ho adottato nel corso della mia vita nel mio libro: **"Autismo: studiare, lavorare, socializzare"**, ITER 2024 realizzato con il Dott. Andrea Mazzola.

Personalmente ho la necessità di avere una postazione in un luogo il più possibile protetto (un angolo ad esempio, possibilmente vicino a una finestra), ma in un locale molto ampio, posto al piano terra o comunque di un grande edificio.

Non posso stare in ogni caso in un ambiente che percepisco come circoscritto e quindi claustrofobico.

Accanto all'impossibilità di accettare un contenimento fisico si affianca il contenimento temporale e quindi, durante la mia vita lavorativa ho dovuto ideare soluzioni basate su part time o più recentemente, smartworking o comunque soluzioni che consentissero di stare chiuso in ufficio per il minor tempo possibile.

La mia vita lavorativa è stata un continuo compromesso fra necessità del non sentirmi "ingabbiato" e la garanzia e continuità di un lavoro stabile, realizzata portando avanti contemporaneamente più attività sia come dipendente, sia come professionista, part time e smart working, affrontando situazioni e ambienti molto diversi fra loro in quanto a comprensione delle esigenze e disponibilità.

Conclusioni

Personalmente condivido completamente la tesi secondo la quale molte persone autistiche hanno caratteristiche che le rendono risorse preziose nell'ambito della sicurezza e delle attività di analisi legate alle attività di intelligence. Tuttavia mi chiedo quanto siano preparate le aziende o gli enti pubblici nel gestire adeguatamente queste risorse senza penalizzarle per il loro particolare modo di essere.

Sicuramente io ho subito discriminazioni per il mio essere autistico, in particolare quando mi sono trovato, mio malgrado, in ambienti particolarmente competitivi, dove non sono assolutamente in grado di muovermi, non capendo le logiche relazionali in essere fra gli individui.

Il fraintendimento circa il mio modo di essere è una costante; solo in rare occasioni ho trovato chi ha saputo valorizzare le mie peculiarità.

È quindi assolutamente fondamentale che le aziende che desiderino avvalersi di persone autistiche, per avvantaggiarsi delle loro caratteristiche uniche, siano realmente preparate per farlo e questo implica diversi aspetti, fra i quali:

- un ambiente spazio/temporale idoneo
- la formazione di tutto il personale in merito a cosa significhi lavorare con una persona autistica
- un progetto ben definito su quali siano le aspettative e le modalità per perseguirle
- una costante analisi di quali siano le caratteristiche specifiche dei soggetti interessati, al fine di poterle indirizzare al meglio
- il ricorso a specialisti che possano mediare la relazione e indirizzare le scelte reciproche.