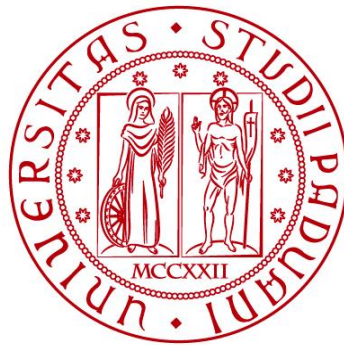


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA

Corso di Laurea magistrale in Biologia Evoluzionistica



TESI DI LAUREA

**LA CATEGORIZZAZIONE RAZZIALE TRA NATURA
E CULTURA**

**Analisi psicologica e interpretazione
evoluzionistica di una possibile tendenza
transculturale al razzismo in *Homo sapiens***

**Relatore: Prof. Dietelmo Pievani
Dipartimento di Biologia**

Laureando: Nicola Tomasi

ANNO ACCADEMICO 2020/2021

INDICE

ABSTRACT	1
INTRODUZIONE	2
CAPITOLO I. STORIA DI UNA SPECIE SENZA CONFINI	
Premesse teoriche del dibattito sull'esistenza delle razze umane	5
1.1 RAZZE E RAZZISMO. TRA STORIA, SCIENZA E PSEUDOSCIENZA	6
1.2 UN'IMPRESA IMPOSSIBILE	11
1.3 AFRICANI D'ORIGINE, MIGRANTI PER NATURA. L'avventurosa storia dell'umanità	21
1.4 "LA NEUROSCIENZA DELLE RAZZE": un fenomeno transculturale?	27
CAPITOLO II. MATERIALI E METODI	32
2.1 ALLE ORIGINI DELLO STUDIO: le ipotesi e il problema	32
2.2 IL CAMPIONE	34
2.3 MISURE ESPLICITE: questionari e <i>self-report</i>	38
2.4 MISURE IMPLICITE: L'Implicit Association Test (IAT)	41
CAPITOLO III. RISULTATI	
Interpretazioni psico-neurobiologiche dei risultati del test di associazione implicita	48
3.1 L'ANALISI DELLE ACCURATEZZE MEDIE	48
3.2 L'ANALISI DEI TEMPI MEDI DI REAZIONE	53
3.3 CORRELAZIONE E ANALISI DEI QUESTIONARI	63
CAPITOLO IV. DISCUSSIONE	
Natura e cultura: l'ambivalenza della socialità umana come interpretazione evuzionistica dell'<i>in-group bias</i>	68
4.1 IL DILEMMA DI DARWIN: l'evoluzione dell'altruismo	69
4.2 ALTRUISMO E CONFLITTUALITÀ: l'"elisir del successo" nell'evoluzione della socialità umana	71

4.3 L'INTERPRETAZIONE IN CHIAVE EVOLUZIONISTICA DELL' <i>INGROUP BIAS</i>	75
4.4 UNA CONFERMA DELLA NOSTRA TEORIA: il ruolo dell'ossitocina nel determinare il comportamento sociale	79
4.5 I LIMITI DELL'ALTRUISMO PARROCCHIALE	81
4.6 LE SFIDE DELLA CONTEMPORANEITÀ: educazione ed inclusione per una società globale	82
CAPITOLO V. LA SCIENZA CHE GUIDA IL CAMBIAMENTO	
Progetti di divulgazione sul tema della non esistenza delle razze umane	84
5.1 "UMANITÀ. STORIA DI UNA SPECIE SENZA CONFINI"	85
5.2 "SENZA CONFINI. VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELL'UMANITÀ"	90
5.3 LA SCIENZA CHE GUIDA IL CAMBIAMENTO	97
CONCLUSIONI	99
BIBLIOGRAFIA	102
ALLEGATI	107

ABSTRACT

La storia evolutiva e demografica di *Homo sapiens*, nonché robuste evidenze circa la distribuzione della diversità genetica umana, mostrano che, nella nostra specie, le razze non corrispondono ad alcuna realtà biologica. Nonostante questo, il razzismo è un atteggiamento sociale che continua a far parte delle nostre culture. Studi recentemente condotti negli Stati Uniti evidenziano, infatti, come un possibile network di diverse regioni cerebrali in interazione tra loro sia importante nell'espressione implicita di comportamenti di diffidenza verso estranei di aspetto fisico diverso e nel loro controllo. In questo studio abbiamo somministrato un test di associazione implicita (IAT) ed esplicita (questionario) a un campione di 196 italiani, con l'obiettivo di comprendere se l'involontaria tendenza allo scetticismo nei confronti dello straniero sia un fenomeno che possa avere un carattere transculturale o meno. I nostri risultati sembrano rilevare che, nel contesto culturale italiano, più che una tendenza discriminatoria verso l'*out-group*, si osserverebbe uno spiccato bias per l'*in-group*, in accordo con i modelli di evoluzione culturale proposti da Samuel Bowles e Luigi Luca Cavalli-Sforza. Secondo queste teorie, la nostra socialità si sarebbe evoluta in maniera ambivalente e difensiva in un contesto di piccoli gruppi in competizione tra loro. Questo lavoro propone infine una serie di iniziative di divulgazione scientifica riguardo la non esistenza delle razze umane, ribadendo il ruolo fondamentale della cultura nel livellare, o addirittura estinguere, la nostra innata tendenza alla categorizzazione di gruppo.

The evolutionary and demographic history of Homo sapiens, as well as robust evidence about human genetic diversity, prove that, in our species, races do not have an ontological status. Nevertheless, racism is a social attitude still belonging to our cultures. Studies recently conducted in the US show how a possible network of interacting brain regions is important in the unintentional, implicit expression of racial attitudes and its control. In this study we submit an implicit association test (IAT) and an explicit one (survey) to a sample of 196 Italians with the purpose of understanding whether the unintentional propensity to be sceptical against the strangers could be a cross-cultural phenomenon or not. Our results seem underline that, in the Italian cultural background, we might observe a strong in-group bias rather than a discriminatory tendency against the out-group, in line with the cultural evolution models proposed by Samuel Bowles and Luigi Luca Cavalli-Sforza. According to these theories, our sociality evolved in an ambiguous and defensive way in a context of small groups competing each other. This study finally suggests a series of science communication events concerning the nonexistence of human races, confirming the key role of culture in levelling out, or even delete, our natural tendency towards group categorization.

INTRODUZIONE

“Con il cambiare della composizione razziale della popolazione, le interazioni intergruppo stanno diventando una realtà sempre più comune”. Con questa frase si apre una *review* pubblicata su *Nature Neuroscience* da un gruppo di scienziate statunitensi intitolata “*The neuroscience of race*” (Kubota et al., 2012), la neuroscienza della razza, e da cui è stato ispirato anche questo progetto di tesi. Ma una domanda sorge qui subito spontanea: è scientificamente corretto parlare di razze all’interno della nostra specie, ovvero, *Homo sapiens*? In altre parole, le razze umane rappresentano, in natura, uno status ontologico? Ebbene, dopo secoli di dibattito (scientifico ma non solo), i biologi evolucionisti e i genetisti umani sono, da qualche decina di anni a questa parte, finalmente capaci di darci una risposta. Per molti, probabilmente, risulterà ancora un qualcosa di sorprendente, ma la nostra risposta è un “no”; le razze umane non esistono, né sono mai esistite.

Innanzitutto, in accordo con il modello di evoluzione umana oggi più supportato, la teoria *Out of Africa*, la nostra è una specie molto giovane dal punto di vista evolutivo, essendo comparsa intorno a 200 000 anni fa, per l’appunto, in Africa, all’incirca dove oggi si trovano i paesi del Kenya, dell’Etiopia e della Tanzania. Evolutivamente parlando, 200 000 anni sono un tempo brevissimo, paragonabile ad un battito di ciglia se comparato, ad esempio, ai 6 milioni di anni di storia dell’umanità intera, in tutte le sue forme. In un periodo così relativamente breve non ci sono stati né il tempo, né lo spazio sufficienti per generare differenze biologiche nette fra gruppi umani potenzialmente separati da confini definiti. Infatti, ogni essere umano è biologicamente unico (Barbujani e Colonna, 2010; Mayr, 2002) e la maggior parte della biodiversità intraspecifica umana è individuale e non legata al gruppo al quale potremmo ritenere di appartenere. Per queste ragioni “tutte le ipotesi e le congetture di tipo razziale sono prive dell’importante significato biologico che qualcuno crede invece esse possiedano, poiché le razze più comunemente definite sono in realtà gruppi geneticamente eterogenei e privi di chiare barriere genetiche che li separino gli uni dagli altri (Yudell et al., 2016).

Tuttavia, affermare che le razze umane non esistono non è condizione sufficiente all’eliminazione di comportamenti di tipo razzista che, purtroppo, giocano ancora oggi un ruolo importante nelle nostre organizzazioni sociali. Il razzismo ovvero, secondo la definizione che darebbe un antropologo culturale, il tentativo di ostacolare il riconoscimento dell’umanità in chi presenta tratti somatici diversi dai nostri, non è un atteggiamento scomparso dalla nostra contemporaneità.

A tal proposito, nel lavoro del gruppo di Jennifer Kubota (Kubota et al., 2012), possiamo ritrovare i risultati di diversi studi condotti negli Stati Uniti per tentare di comprendere come i nordamericani tendano a percepire e categorizzare le razze, nonché quali attitudini scaturiscano da questo processo percettivo e

categorizzante. Tali risultati sono stati ottenuti mediante tecniche di *imaging* da risonanza magnetica funzionale (fMRI) e misure indirette di cognizione sociale come i test di associazione implicita (IAT). Questi scienziati, attraverso i loro studi, hanno scoperto che un *network* di diverse regioni cerebrali in interazione fra di loro, sembra essere importante nell'espressione implicita e non intenzionale di comportamenti di tipo razzista e nel loro controllo.

Con questo studio abbiamo voluto innanzitutto tentare di comprendere se, questo tipo di inclinazione involontaria al razzismo e alla categorizzazione di gruppo messa in evidenza, fino ad ora, sono in lavori condotti negli Stati Uniti, possa avere o meno un carattere transculturale. A tal fine abbiamo proposto ad un campione di 196 italiani maggiorenni, rappresentanti quindi di una realtà socioculturale diversa da quella nordamericana, una serie di test per comprendere se, anche nel nostro paese, possa osservarsi tale tendenza. Infondo, la storia delle segregazioni razziali negli Stati Uniti è stata fortemente influenzante per il contesto socioculturale nordamericano tanto che, ancora oggi, se ne percepiscono i retaggi. Cosa possiamo dire, invece, dell'Italia? Sarà immune da questo tipo di comportamenti impliciti o forse l'emergenza umanitaria che, negli ultimi anni, ha visto protagonista il Mediterraneo e, con esso, il nostro paese, può aver rivelato atteggiamenti di paura o diffidenza nei confronti dello straniero che non pensavamo parte del nostro vivere sociale?

Per tentare di rispondere a queste domande abbiamo sottoposto ai membri del nostro campione un test in cui esplicitamente dovevano esprimere le loro opinioni riguardo alla loro percezione dello straniero e della diversità in generale (questionari), avendo così la possibilità di controllare le risposte date, e un test di associazione implicita dove invece non era possibile controllare la forza delle associazioni che, implicitamente, la nostra mente è portata ad elaborare. In particolare, attenendoci alle stesse procedure operative utilizzate per questo tipo di ricerca negli Stati Uniti, abbiamo testato, tramite lo IAT, la forza con cui vengono associate le categorie di "bontà" o "cattiveria" a coloro che riteniamo essere membri del nostro ipotetico gruppo razziale (o *in-group*), i Bianchi in questo caso, piuttosto che a coloro che ne riteniamo estranei (o *out-group*), in questo caso, i Neri.

I risultati che abbiamo ottenuto sono piuttosto sorprendenti. Non solo, anche nel contesto socioculturale italiano, sembra esistere un'innata tendenza alla categorizzazione razzista ma, ciò che stupisce, è che essa non si manifesterebbe tanto come una repulsione immediata nei confronti dell'*out-group* quanto, piuttosto, come una spiccata preferenza per il proprio *in-group*. Tali risultati sono legati solamente ad un processo di categorizzazione non controllabile dalla nostra mente, poiché i risultati dello IAT non correlano con quelli dei test espliciti dove i partecipanti, potendo controllare le loro risposte, si sono generalmente espressi in maniera accogliente.

Abbiamo poi proseguito la nostra analisi ricercando un'interpretazione in chiave evolutivista di questo *in-group bias* riscontrato. A tal proposito ci è venuto in aiuto il modello di evoluzione della socialità in *Homo sapiens* proposto dagli economisti Jung-Kyoo Choi e Samuel Bowles (Choi e Bowles, 2007), secondo il quale la nostra evoluzione sociale sarebbe stata plasmata da una forma particolare di altruismo che si manifesta in comportamenti cooperativi verso i membri del proprio gruppo sociale, mentre induce all'ostilità e, addirittura, alla guerra, contro gli estranei. Proprio la guerra, oltretutto, sembrerebbe essere stata il motore del successo di questo tipo di socialità in cui, ancora oggi, possiamo inquadrare i nostri comportamenti più impliciti. Da tale modello, scaturisce poi anche una visione ambivalente della nostra natura, che segue dinamiche piuttosto opposte tra di loro, come conflitto e cooperazione, ma che sembrano essere strettamente legate alla luce di fenomeni coevolutivi.

È un quadro che sembra piuttosto sconcertante. Dovremmo quindi rassegnarci ad una natura dell'umanità che ci presenta come dei "figli della guerra", intrinsecamente portati ad una cooperazione che sarà sempre e solo a favore del proprio prossimo e che non potrà tradursi in altro che nell'ostilità, e quindi nella discriminazione, verso chi consideriamo come straniero? Forse, prima di rispondere a questa domanda, dovremmo considerare che, per noi esseri umani, insieme alla natura, un ruolo molto importante lo gioca anche la cultura: tutto ciò che, nel corso della nostra vita, possiamo apprendere ed elaborare, il contesto educativo in cui siamo cresciuti, il nostro modo di vivere con gli altri.

Può la cultura fare, in un certo senso, la differenza? Possiamo appellarci ad essa per, eventualmente, ampliare il nostro concetto di prossimità? La natura umana è per noi un vincolo o può diventare, grazie al rapporto con la cultura, una questione di diverse possibilità?

Addentriamoci allora in questo studio e nell'analisi psicologica ed evolutivista di questa possibile tendenza transculturale al razzismo, che ci consentirà anche di fare chiarezza sul ruolo che, nella nostra specie e nell'ambito della categorizzazione dello straniero, giocano, reciprocamente, natura e cultura.

CAPITOLO I

STORIA DI UNA SPECIE SENZA CONFINI

Premesse teoriche del dibattito sull'esistenza delle razze umane

“Racconteremo una storia che ha aspetti epici e anche fiabeschi, perché è in sostanza la storia di come l'umanità sia riuscita, risalendo indietro nel tempo, a identificare i propri antenati più remoti e a ricostruire la propria vicenda attraverso migliaia di generazioni: generazioni nelle quali, come in molti film di successo, l'eroe, cioè l'umanità, ha sfiorato da vicino il disastro, ma ha la pelliccia dura e alla fine, nonostante tutto, ce l'ha fatta, almeno finora, tanto è vero che siamo qui” (Barbujani, 2018).

Per chi si occupa di biologia evoluzionistica non dovrebbe richiedere un grande sforzo il collocare la vita, le sue dinamiche e i suoi cambiamenti in una prospettiva storica. Quella di ogni specie vivente che popoli il pianeta Terra è infatti una storia di divergenze, modificazione e mutazioni, ma anche di scambi, incontri e interconnessioni; migrazioni, espansioni ma anche drastici e drammatici cali di popolazione; speciazioni ed estinzioni. Una storia che ha un suo spazio e un suo tempo e che riempie di fascino ma anche di quel pizzico di mistero che mai non guasta, la biologia di ogni essere vivente. Gli esseri umani non fanno eccezione e anzi, con noi si potrebbe dire che questa prospettiva tende a complicarsi ulteriormente dato che, nella storia evolutiva della nostra specie, è fortissimo l'intreccio tra ciò che accade per natura e ciò che invece è determinato dalla cultura, ovvero “l'insieme di idee e comportamenti appresi che gli esseri umani acquisiscono in quanto membri della società, insieme agli artefatti materiali e alle strutture che essi stessi creano e utilizzano” (Schultz and Lavenda, 2021). Pur non essendo prerogativa della nostra specie, in essa, o meglio, nell'evoluzione dell'umanità, la componente culturale ha avuto un'influenza importante anche sulla nostra genetica in una coevoluzione tra geni e cultura di cui avremo occasione di parlare nelle prossime pagine. La natura esplora diverse eventualità e la biologia è, almeno negli esseri umani, una questione di possibilità piuttosto che di necessità (Pievani, 2020); questo significa che, se la natura ci dà la possibilità di assumere diversi comportamenti, sarà la nostra cultura, e quindi l'insieme delle nostre abitudini, le nostre esperienze personali e sociali, i nostri usi e costumi, a determinare la scelta di quale comportamento adottare. In questo complesso intreccio tra natura e cultura si colloca anche la prospettiva biologica e, in particolare evoluzionistica, del dibattito riguardante l'ontologia delle razze umane in quello che è stato il tentativo storico di categorizzare l'umanità ricercando confini che dividessero le diverse ed ipotetiche razze umane ed inventandone, nel corso dei secoli, sempre di nuovi. Un dibattito che, per trovare una soluzione,

richiede necessariamente di appellarci a quella storia epica e fiabesca di cui parla il genetista italiano Guido Barbujani nel suo *L'invenzione delle razze: la storia evolutiva e demografica di Homo sapiens*.

Prima di fare questo, però, concediamoci un piccolo tuffo nel passato alla ricerca di una possibile origine della necessità di categorizzare l'umanità in gruppi e dell'ostilità tra gruppi diversi, cercando anche di concordare su cosa intendiamo quando, in biologia o ancora meglio per il nostro caso, in zoologia, quando parliamo di "razze".

1.1 RAZZE E RAZZISMO TRA STORIA, SCIENZA E PSEUDOSCIENZA

"Xenofobia e razzismo, fino a pochi anni fa percepiti come residui di un sottosviluppo destinato a scomparire, sono diventati problemi globali, e non c'è area del mondo che ne sia immune" (Barbujani, 2018).

Oggi non abbiamo alcun dubbio nel ritenere tutti gli esseri umani come membri di un'unica grande specie, *Homo sapiens*, anche se, a dire la verità, nella nostra storia evolutiva essere un'unica specie è un'eccezione piuttosto che la regola. L'evoluzione dell'umanità non è stata, infatti, lineare così come per molto tempo si è tenuto a pensare, ma la nostra storia, come quella di qualsiasi specie vivente, assume l'aspetto di un intricato cespuglio in cui diverse specie umane si sono susseguite trovandosi, in molti casi, ad abitare il nostro pianeta nello stesso periodo di tempo. Fino a 50-60 mila anni fa, probabilmente senza tanto stupore, avremmo potuto trovare almeno quattro, forse anche cinque, specie umane a popolare la Terra e, tra queste, c'è anche la nostra, il cosiddetto uomo moderno (Warren, 2018). Oggi tuttavia, come si diceva, difficilmente tenderemmo a scambiare uno di noi come un individuo di un'altra specie vivente: ci siamo ben abituati ad essere l'unica e, almeno per ora, l'ultima specie umana del pianeta. Il problema della contemporaneità è comprendere la nostra diversità intraspecifica e darne di conseguenza la giusta interpretazione: quanto siamo diversi noi esseri umani gli uni dagli altri? Perché siamo diversi? È possibile racchiudere queste differenze in cluster discreti e ben distinti tra loro sia dal punto di vista della morfologia che, soprattutto, da quello della genetica? In sostanza, è possibile dividere l'umanità in razze?

1.1.a Breve storia del razzismo, dal Neolitico alla contemporaneità

Si tratta, a detta di Barbujani, di una domanda vecchia come l'umanità e, difatti, la storia dell'etichettamento razziale si perde nella notte dei tempi, o meglio, negli albori della nostra storia sociale. Quando infatti, intorno a 10-12 mila anni fa aveva inizio il Neolitico nel Vicino Oriente e, con esso, prendevano forma anche le prime forme di organizzazione politica e sociale umana di tipo tribale, non passò molto tempo prima che si radicesse un forte senso di rivalità tra le diverse tribù. Come

infatti vedremo nel dettaglio alla fine di questo capitolo, è sufficiente leggere qualche articolo sui modelli di evoluzione culturale a cui si è dedicato l'economista statunitense Samuel Bowles per rendersi conto, non solo che l'origine di quello che oggi definiamo come razzismo sembra collocarsi proprio insieme al sorgere di ciò che ad esso sembrerebbe apparentemente opporsi, ovvero l'organizzazione sociale e civile, ma anche di una possibilità del tutto sorprendente: quel senso di generosità, o potremmo meglio dire di altruismo, a cui la nostra evoluzione culturale ci ha portati a dare un giudizio morale di "atteggiamento buono" sembra essere, nella nostra specie e in altre che adottano comportamenti simili, intimamente legato all'insorgere di una forte aggressività e, prima di tutto, diffidenza nei confronti dello straniero, ovvero colui che non riteniamo essere il nostro prossimo. In questa complessa dicotomia tra ostilità e altruismo si collocano le diverse teorie secondo cui, noi esseri umani, quella generosità e quella solidarietà considerate come parte del "buon senso", saremmo particolarmente bravi a riservarle a membri di quello che considereremmo essere il nostro gruppo, mentre ben ci guarderemmo dall'essere altruisti verso coloro che appartengono a gruppi diversi (Bowles, 2008). Se alla parola gruppo sostituiamo la parola "nazione", "etnia" o, con tutte le riserve del caso, "razza", risulta piuttosto facile ritrovare proprio in quell'organizzazione sociale del Neolitico, l'origine di razzismo e xenofobia, ovvero della categorizzazione discriminatoria e della paura o scetticismo nei confronti dello straniero.

Se consentissimo ora alla nostra mente di svolgere qualche piccolo salto temporale ci accorgeremmo di come, nella storia, i segni di questo retaggio preistorico non se ne siano mai andati. Li vediamo nel modo in cui veniva considerato il "barbaro" nell'età greca e nell'Antica Roma, nonché nel trattamento riservato ai nativi del continente americano, prima durante le grandi esplorazioni di inizio Età Moderna, poi durante la conquista dell'Ovest. Sono gli atteggiamenti che hanno permesso la tratta degli africani e lo schiavismo, il colonialismo e la giustificazione dei suoi soprusi come eliminazione o opera di acculturazione, o meglio di dominazione culturale europea, di coloro che venivano all'epoca considerati come gli inferiori, i selvaggi, più simili alla condizione di animali che a quella di umani. Ancora, le leggi razziali e poi l'olocausto promossi dai totalitarismi del secolo scorso, la discriminazione nei confronti dei neri americani del secondo '900, l'Apartheid in Sudafrica, l'inevitabile conflitto tra Israele e Palestina, l'enorme emergenza umanitaria e migratoria in cui la contemporaneità si trova immersa. Sono solo degli esempi, l'elenco potrebbe purtroppo proseguire e i conflitti fra gruppi etnici sono un'ignorata realtà all'ordine del giorno. Una questione vecchia come l'umanità, dicevamo, che però arriva fino ai nostri giorni dove è ancora, purtroppo, piuttosto radicata.

1.1.b Origini e giustificazioni culturali del razzismo

Finora la scienza sembra avere ben poco a che fare con il quadro appena tracciato, eppure molte delle ideologie sopracitate, dall'etica che guidò il sistema coloniale alla teoria relativa alla purezza della razza ariana dell'epoca nazista, furono supportate dall'opera di diversi antropologi e scienziati, molti dei quali si cimentarono anche con metodo scientifico nel tentativo di classificare l'umanità, finendo però poi per perdere di rigore e sfociare nella pseudoscienza e in affermazioni fantasiose riguardo ai diversi comportamenti delle varie razze umane. Andava molto di moda, ad esempio, l'idea di un progresso da forme "inferiori" a forme "superiori" nella quale, per citarne uno tra i tanti, cadde anche Carleton Coon, antropologo che, negli anni '60 del secolo scorso, fu anche presidente dell'*American Association of Physical Anthropologists* (oggi *American Association of Biological Anthropologists*, ovvero la maggior associazione professionale mondiale nel campo dell'antropologia biologica). Secondo Coon, nel corso della sua evoluzione, "ciascuna sottospecie (o razza), nel suo territorio, ha superato una soglia critica da una condizione più brutale a una condizione più sapiente" (Coon et al., 1950; Coon, 1963). L'antropologo individuò cinque diverse razze umane ed ipotizzò che il passaggio di questa soglia fosse avvenuto in cinque posti e in cinque momenti diversi, portando così alcune sottospecie superiori (mongoloide e caucasoidi) ad aver trascorso più tempo nella condizione di "sapienti", mentre altre inferiori (capoidi, congoidi e australoidi) si sarebbero attardate nella condizione "brutale" accumulando un ritardo evolutivo di 160 mila anni (Barbujani, 2018).

Cito il pensiero pseudoscientifico di Coon perché concorda molto con quel modo di concepire il cambiamento sociale e culturale che gli antropologi culturali chiamano "evoluzionismo culturale unilineare", teoria del diciannovesimo secolo che tentò di giustificare scientificamente le ambizioni globali dell'Europa facendo apparire come inevitabile e giusto il governo coloniale. Secondo questa teoria, di cui Edward Burnett Taylor, uno dei fondatori dell'antropologia in Gran Bretagna, fu un convinto sostenitore, i modi di vivere non occidentali che si andavano via via scoprendo risultavano essere simili a quelli delle antiche generazioni europee; l'occidente era semplicemente già passato attraverso quelle organizzazioni sociali e, se le società colonizzate fossero state lasciate a loro stesse, con il tempo, avrebbero vissuto lo stesso tipo di evoluzione culturale (in termine di cambiamento e scoperte) attraverso cui l'Occidente era già passato. Le diverse società che i colonizzatori europei incontravano non rappresentavano altro che stadi di evoluzione culturale attraverso cui l'Europa e poche altre civiltà (come l'India o la Cina, anche se il progresso Europeo era considerato unico nel suo genere) erano già passate. Secondo questo modello le società potevano quindi

essere categorizzate secondo tre forme: i selvaggi, ancora cacciatori e raccoglitori; i barbari, che conoscevano agricoltura e allevamento ma non avevano ancora inventato la scrittura e lo stato; e, infine, la civiltà. Ed è proprio da questa concezione secondo la quale le società del mondo potessero essere classificate secondo stadi di maggiore o minore civilizzazione su stampo etnocentrico europeo che derivò, come logica implicazione, la necessità di classificare i popoli della Terra secondo categorie chiamate “razze” (Schultz e Lavenda, 2021). Qualsiasi fosse il metodo di ricerca di queste categorie dell’umanità, scientifico o meno, si finiva spesso per ritenere alcune razze come inferiori rispetto ad altre, sfociando, inevitabilmente, nel razzismo.

Ma facciamo un piccolo passo indietro: che cosa intendiamo quando utilizziamo la parola “razza”?

1.1.c Il significato del termine “razza”

Secondo il politico Alexander Langer, i confini, nel momento in cui risultasse impossibile abolirli, andrebbero per lo meno resi il più possibile permeabili. “Al contrario – cito le parole di Guido Barbujani poiché particolarmente calzanti – e con particolare forza nell’ultimo ventennio, sta prevalendo la tendenza a inventarne sempre di nuovi, spesso arbitrari e sempre discutibili, intorno a nuove identità che ne risultano cementate, e dunque più facili da contrapporre ad altre” (Barbujani, 2018). È come se esistesse un legame inscindibile tra il nostro DNA e il territorio dove viviamo noi e dove hanno vissuto i nostri antenati, legame minacciato da chi raggiunge lo stesso suolo che noi calpestiamo portandosi però dietro un diverso DNA, un’*ancestralità* che non rispecchia la nostra.

A questo punto, potrebbe essere interessante andare all’origine della questione e cercare di comprendere se DNA e territorio hanno davvero, nella nostra specie, un legame così forte. Esistono le razze umane nel senso biologico, o ancora più precisamente, zoologico del termine? Esistono, all’interno della nostra specie, differenze biologiche tra gruppi separati da confini netti (Mayr, 1974)?

In zoologia, infatti, parliamo di razze naturali o sottospecie quando gruppi di individui appartenenti alla stessa specie si trovano ad essere isolati per un periodo tempo tale da consentire l’accumulo, a livello del DNA, di mutazioni che portino questi gruppi a differenziarsi dal punto di vista genetico. Quando questo differenziamento genetico, strettamente legato alla regione geografica che le popolazioni isolate si trovano ad occupare, è sufficiente per non considerare più questi due gruppi come membri di una popolazione unica ma non ancora abbastanza per classificarli come due specie diverse, ci troviamo di fronte alla formazione di due razze all’interno della stessa specie. Le razze possono essere considerate come specie incipienti, gruppi di organismi che, con il tempo,

potranno accumulare quel grado di divergenza genetica tale da non consentire più la sovrapposizione tra i loro diversi *pool* genici portando così alla speciazione, la formazione di due nuove specie dovuta, in questo caso, all'isolamento geografico (speciazione allopatrica).

Riassumendo, parlare di razza significa poter individuare un *cluster* di differenze genetiche (differenti alleli o aplogruppi) tipico di una popolazione che occupa una specifica regione geografica; è il legame tra DNA e territorio di cui si parlava poco fa e che ci porta ad un nuovo e più preciso termine per indicare le razze: quello di ecotipi, ovvero "tipi biologici" la cui specificità genetica è strettamente legata all'ecologia del territorio dove essi vivono e nel quale, interagendo con l'ambiente abiotico e biotico circostante, occupano una precisa nicchia ecologica.

Da queste definizioni derivano tre importanti osservazioni che Ernst Mayr sottolinea nel suo *Systematics and the origin of species* (Mayr, 1974): non tutte le specie si possono suddividere in razze poiché è necessario non solo che diverse popolazioni di quella specie si trovino, per qualche motivo, ad essere isolate, ma anche che passi quella quantità di tempo necessaria all'accumulo di differenze genetiche tali da garantire un certo isolamento riproduttivo, un'interruzione del flusso genico tra le popolazioni isolate. Ancora, ogni razza è associata ad una regione geografica ben definita ed è necessaria la presenza di confini. Tutto questo deve valere anche per la specie umana, non siamo degli animali speciali per cui valgono leggi biologiche differenti. Pertanto, se vogliamo categorizzare l'umanità in ecotipi è necessario che ciascun gruppo sia ben distinguibile da tutti gli altri, separato da linee nette di confine, geografico e biologico. Se non individuiamo confini chiari, ben definiti e dotati di senso biologico, non possiamo parlare di razze umane e, sebbene l'eventuale dichiarare la non esistenza delle razze non significhi eliminare il razzismo, l'eliminazione dal linguaggio comune di una terminologia profondamente errata potrebbe avere anche delle importanti ripercussioni a livello sociale e politico.

1.1.d Quando è difficile parlare di razze

Da quanto si è detto, capiamo che una specie molto mobile, fertile e particolarmente ibrida poco si presta all'isolamento geografico e riproduttivo necessario perché si formino degli ecotipi all'interno di essa. Migrare significa rendere permeabili i confini e quindi privarli del loro significato biologico; se una potenziale barriera tra due territori non è abbastanza incombente da bloccare il flusso dei geni tra le popolazioni che quei luoghi popolano, allora non è considerabile come confine biologico. Una specie fertile cresce facilmente di numerosità e questo rende difficile il rimanere relegati in un territorio, specie si è particolarmente mobili, e quindi poco portati a farlo. Se alla combinazione di

queste due caratteristiche uniamo quella di essere ibrida ci troveremo in una condizione in cui le diverse popolazione della specie in esame potranno trovarsi ad essere isolate per un certo periodo di tempo ma senza che questo impedisca una successiva possibilità di incontrarsi ed, inevitabilmente, mescolarsi.

Ebbene, *Homo sapiens* possiede tutte e tre queste caratteristiche: “la biodiversità umana, la somma delle differenze congenite fra tutti i membri della specie umana, è il prodotto soprattutto di questi fenomeni: mobilità, fertilità, e una spiccata tendenza ad ibridarci” (Barbujani, 2018). In una specie così caratterizzata, anche senza appellarci alla nostra storia demografica, potremmo facilmente aspettarci di trovare un po’ ovunque e con frequenze diverse, le stesse varianti genetiche, senza nessun *cluster* netto di diversità.

Inoltre, c’è la questione del tempo: siamo una specie molto giovane dal punto di vista evolutivo, comparsa in Africa circa 200-300 mila anni fa. Abbiamo avuto il tempo per accumulare una divergenza genetica tale da consentire l’insorgere di ecotipi? Torna la domanda iniziale: esistono le razze umane? Se esistono, come possiamo riconoscerle e categorizzarle correttamente?

Sarà attraverso le domande, le difficoltà e le scoperte di tutti coloro che, nei secoli, si sono dedicati alla comprensione della nostra biodiversità che arriveremo a rispondere a questi quesiti, comprendendo come oggi ci poniamo di fronte allo studio della biologia umana e come interpretiamo le diverse scoperte paleontologiche e molecolari riguardanti l’umanità, i suoi viaggi e la sua storia.

1.2 UN’IMPRESA IMPOSSIBILE

“C’è chi pensa che la nostra specie sia un mosaico di gruppi biologicamente ben distinti, per cui le identità etniche sarebbero antiche e radicate nei nostri geni. Da queste grandi differenze biologiche e in definitiva razziali deriverebbero stili di vita necessariamente differenti, diversi livelli di intelligenza o di moralità. In altre parole, ci sarebbero netti confini tra gruppi umani, e si tratterebbero di confini al tempo stesso biologici e culturali, per cui il nostro aspetto e il nostro comportamento, sostanzialmente immutabili, sarebbero entrambi scritti nel nostro DNA. Non ci resterebbe che prenderne atto e rinforzare le difese ai nostri confini” (Barbujani, 2018).

Qualora le razze umane esistessero, cimentarsi nella loro categorizzazione non sarebbe da considerarsi comportamento razzista ma puro sforzo scientifico. La scienza però dovrebbe limitarsi a descrivere la realtà e a cercarne una spiegazione, senza cimentarsi in giudizi morali o seguendo influenze che di scientifico hanno ben poco. Purtroppo, come abbiamo visto nel caso di Coon, la storia dello studio della biodiversità umana è spesso stata meno scientifica di quello che avrebbe

dovuto essere, poiché si è spesso tentato di spiegare l'esistenza di razze umane diverse con l'esistenza di diversi livelli di intelligenza, progresso, sviluppo sociale e culturale. Ed è in questo modo che si sfocia nel razzismo. Ma quello di Coon è solo un esempio, emblematico di moltissimi altri.

Il tentativo platonico di categorizzare l'umanità in tipi ideali ha infatti origini molto antiche: dalla Bibbia, alle decorazioni delle tombe egizie nelle quali si possono riconoscere 4 "tipi" diversi di umanità, fino ad Erodoto e ad Aristotele, quest'ultimo un po' azzardatamente definibile come il padre della categorizzazione anche se, chiaramente, non di quella scientifica. La prima lista di razze umane realizzata con il reale intento di classificarle risale al 1684 e appartiene al viaggiatore François Bernier (Barbujani, 2018). Fino a qui non ci sono sentori né di scienza né tantomeno di discriminazione razziale.

1.2.a La proposta di Linneo

Ed è proprio con Linneo, il padre della classificazione secondo metodo scientifico e quindi della tassonomia, che la ricerca degli ecotipi umani assume carattere scientifico. Da qui in poi, per più di un secolo, ci si basò su pochi caratteri morfologici di *Homo sapiens* nel tentativo di riuscire nell'impresa, in particolare sul colore della pelle e sulle misure del cranio di individui potenzialmente appartenenti a razze diverse.

Linneo propose una classificazione dell'umanità sostanzialmente in quattro razze ma già con lui si entrò in quella problematica che abbiamo definito con il termine di pseudoscienza; egli, infatti, aggiunse alla sua classificazione delle caratterizzazioni psicologiche che, di scientifico, avevano ben poco. Se guardiamo nel dettaglio la sua catalogazione, a titolo esemplificativo, Linneo individuò, in realtà, sei razze (indicate con il termine di *varietà*): quattro più "tradizionali", ovvero americana, europea, asiatica e africana, e due più peculiari: la varietà selvaggia, dove inserisce creature bizzarre di cui si aveva descrizione nel Settecento, e la varietà mostruosa, dove raccoglie casi di malformazioni congenite. Guido Barbujani ci riporta gli epiteti psicologici che il padre della tassonomia attribuì alle prime quattro varietà che individuò. In particolare, egli descrisse gli indigeni americani come testardi, liberi e governati dalle tradizioni; agli asiatici attribuì i titoli di malinconici, perfidi e governati dalle opinioni; gli africani furono indicati come neglienti, passivi, imbroglioni e governati dall'impulso; gli europei come intelligenti, inventivi e governati dalle leggi. Scendere così nel dettaglio è utile per capire a che livelli si potesse spingere la divagazione razziale extra-scientifica; fin dai primi tentativi sistematici e metodologici di categorizzazione dell'umanità (Linneo si servì sostanzialmente del colore della pelle come carattere distintivo) osserviamo la tendenza al non limitarsi solamente ad individuare le

possibili razze umane ma a inserirle poi in una scala gerarchica di progresso, perfettamente conforme all'ideale dell'evoluzionismo culturale unilineare, in cui al primo posto troviamo sempre gli europei o comunque i bianchi che, lo vediamo già in Linneo, sono di molti passi più avanti rispetto alle altre razze. I tentativi di classificazione che seguiranno cadranno tutti nella stessa trappola.

1.2.b I cataloghi dell'umanità tra Settecento e Ottocento

Dopo quella di Linneo, un'altra proposta degna di essere nominata è quella dell'illuminista Blumenbach, il quale propose che da un'umanità inizialmente perfetta, attraverso successivi processi di degenerazione, si siano prodotte razze sempre più inferiori. Egli fu l'inventore del termine "caucasico" per indicare la "razza bianca" (europei e abitanti dell'Asia occidentale) poiché, tra tutti i crani di cui si era servito per la sua opera, il più bello di tutti veniva proprio dal Caucaso (Georgia) e questo, a detta sua, significava che gli europei venissero proprio da lì. La sua proposta consisteva nell'esistenza di cinque razze: le prime quattro linneiane a cui aggiunse una quinta che comprendeva gli abitanti dell'Oceania, arrivando così ad avere sostanzialmente una razza per ogni continente. Con Blumenbach e le sue misure craniometriche entriamo, a cavallo tra il Settecento e l'Ottocento, a livello piuttosto ufficiale nel razzismo scientifico, ossia in una forma di razzismo organizzato che assunse, a partire dal diciannovesimo secolo, anche un carattere accademico negli ambiti naturalistici e sociologici.

Ancora, possiamo citare Buffon che propose un sistema a 6 razze, Cuvier, il fondatore dell'anatomia comparata, che ne propose 3, Huxley che ne individuò 4, finché a metà Ottocento non si arrivò all'ipotizzare l'esistenza di 27 tipi ideali. Iniziamo a comprendere che la difficoltà nel mantenere uno sguardo disinteressato e oggettivo, senza cadere in influenze che poco hanno a che fare con la scienza, fu solo uno di diversi problemi che incontrò il tentativo di categorizzare l'umanità. Ci si accorse presto che, in diversi casi, membri di razze diverse risultavano essere più simili fra loro rispetto a membri della stessa razza ma, soprattutto, vediamo che chiunque si cimentasse nell'impresa affidandosi ad uno studio dei caratteri morfologici, gli unici all'epoca disponibili, arrivava ad un risultato diverso. Di questa ultima grande problematica si accorse anche Charles Darwin che, seppur poco interessato a dividere l'umanità in razze, in un passo de *"L'origine dell'uomo e la selezione sessuale"* scrisse:

"l'uomo è stato studiato più attentamente di qualsiasi altro animale, e tuttavia vi è la più grande diversità possibile tra studiosi eminenti sull'opinione se egli possa essere classificato come una singola specie o razza o come due (Virey) o tre (Jacquinot) o quattro (Kant) o cinque (Blumenbach, 1752-1840), sei (Buffon), sette (Hunter), otto (Agassiz),

undici (Pickering), quindici (Bory Saint-Vincent), sedici (Desmoulins), ventidue (Morton), sessanta (Crawford) o sessantatré secondo Burke. Questa diversità di giudizio non prova che le razze non possano essere classificate come specie, ma dimostra che esse si mutano gradualmente l'una nell'altra e che è difficile scoprire chiari caratteri distintivi tra di esse" (Darwin, 1871).

1.2.c Da tante razze a nessuna: il cambio di approccio del Novecento

Nel Novecento i numeri di razze individuate si alzarono ancora di più e aumentò anche la complessità delle classificazioni proposte. Esse erano organizzate in più livelli gerarchici poiché individuavano ulteriori suddivisioni all'interno delle diverse razze. Un caso interessante è quello della scultrice Malvina Hoffman, alla quale, per l'Esposizione Universale del 1933, il museo di storia naturale di Chicago commissionò la realizzazione di statue a grandezza naturale che rappresentassero tutte le razze dell'umanità; dopo il suo viaggio in giro per il mondo la Hoffman scelse di realizzare 104 figure. E non è finita qui: alcuni tentativi del Ventesimo secolo raggiunsero addirittura le 200 razze. È evidente che esisteva un problema che due secoli di storia della scienza non stavano riuscendo a risolvere: ogni volta che si otteneva una classificazione razziale, più o meno scientifica, basandosi su un determinato tratto morfologico, se si tentava la stessa opera con un secondo tratto diverso dal primo la classificazione che ne risultava era, con altissime probabilità, del tutto diversa dalla prima. Quella di categorizzare l'umanità sembrava essere diventata, a tutti gli effetti, un'impresa impossibile. Un tentativo sterile, incapace di portare ad un risultato.

Il passo, a questo punto, sembra semplice e quasi pirandelliano: da poche razze, si arriva a trovarne un numero decisamente eccessivo per poi arrivare a concludere che, molto probabilmente, la soluzione al problema è una sola: di razza non ne esiste nessuna. Di fronte allo studio della biodiversità umana e della sua distribuzione sulla Terra è necessario un radicale cambio di approccio.

Nel 1961, infatti, l'antropologo presso l'Università di Harvard Frank Livingstone pubblicò un articolo dal titolo "*Sulla non esistenza delle razze umane*" in cui dichiarava che, anche se la sua poteva sembrare una posizione poco ortodossa rispetto a quelle della maggior parte degli antropologi di quegli anni, egli desiderava porre l'attenzione sul fatto che esistessero ottimi argomenti per abbandonare il concetto di razza in riferimento alle popolazioni viventi di *Homo sapiens*. Nella nostra specie "non ci sono razze, ci sono solo clini", sottolineò Livingstone, ovvero gradienti, distribuzioni graduali e continue dell'intensità dei diversi caratteri osservabili in una serie di popolazioni adiacenti. In particolare, egli fece notare come caratteristiche morfologiche in *Homo sapiens* variassero in

maniera discordante: se conosco la statura media di una determinata popolazione, ad esempio, non posso dedurre con certezza quale sarà il gruppo sanguigno più caratterizzato o il colore della pelle predominante. Questo perché, nella nostra specie, la maggior parte dei caratteri (e il colore della pelle è un caso emblematico) varia in maniera graduale e continua, e non discreta (Livingstone, 1961). Non è quindi possibile, ci dice Livingstone, parlare di razze umane poiché, a seconda del carattere che andremo a considerare, cambierà il numero e il tipo di classificazione razziale a cui arriveremo, ed è proprio quello che stava accadendo dai tempi di Linneo. È importante mettere in luce che, nel suo lavoro, Livingstone sottolinei il fatto che il suo non è un dichiarare che nella nostra specie non esistano differenze biologiche, ma che queste non si possano inserire all'interno di quei pacchetti distinti che prendono il nome di razze. Utilizzando ancora una volta le parole di Barbujani, "le nostre differenze biologiche sono variazioni su una tavolozza in cui i colori sfumano impercettibilmente l'uno nell'altro" (Barbujani, 2018) e, pertanto, l'impresa di catalogare l'umanità farebbe meglio ad essere abbandonata.

1.2.d La svolta della biologia molecolare

Da quel momento in poi cominciarono ad assumere un ruolo sempre maggiore in questo ambito prima le proteine, poi il DNA: nella seconda metà del secolo scorso, i dati genetici e di biologia molecolare consentirono di approcciarsi al problema della ricerca degli ecotipi umani con un rigore decisamente maggiore rispetto a quello che aveva caratterizzato i secoli precedenti arrivando, infine, alla stessa conclusione a cui arrivò Livingstone. In sostanza, al di là delle fantasiose estensioni psicologiche e comportamentali degli studi sulle razze, del razzismo scientifico e dell'evoluzionismo culturale unilineare, ciò che costituì il vero problema dal punto di vista strettamente scientifico degli studi sulla biodiversità umana che caratterizzarono gli anni precedenti alla seconda metà del Novecento, fu l'assenza dei dati adeguati a ottenere una risposta con rigore scientifico. Per avere a disposizione questi dati sarebbe stato necessario aspettare l'avvento della genetica e, in particolare, della biologia molecolare.

Nel 1972, dopo aver messo a punto un metodo statistico per poter misurare sulla base dei geni quanto una potenziale razza differisca da un'altra, il genetista di Harvard Richard Lewontin decise di analizzare come variassero i 17 geni all'epoca meglio conosciuti in tutte le popolazioni umane studiate in quel momento, affidandosi ad un catalogo di sette possibili razze: caucasici (europei, popolazioni del Nord Africa e dell'Asia occidentale), africani (Africa Subsahariana), mongoloidi, aborigeni dell'Asia del Sud-Est, amerindi, abitanti dell'Oceania e aborigeni australiani. Lewontin condusse il suo studio sulle proteine relative ai 17 geni in esame (lavorare direttamente sul DNA risultava ancora costoso e particolarmente complesso) e le conclusioni furono strabilianti. Il genetista di Harvard si accorse

che l'85% della variabilità genetica umana era dovuta a differenze esistenti all'interno delle singole popolazioni, una variabilità che sta all'interno di ogni singola popolazione umana; l'8% della variabilità era spiegabile dall'appartenenza a popolazioni diverse all'interno della stessa razza, mentre solo il 7% della variabilità genetica umana totale sarebbe stata dovuta all'appartenenza a razze diverse. Questo significa che se tra due persone della stessa popolazione troviamo, in media, 85 differenze, tra due persone di popolazioni diverse troveremo, ad esempio, 93 differenze, ma appartenere a due popolazioni differenti comporta, in media, solo 8 differenze in più rispetto a quelle che troviamo confrontando il DNA di due individui della stessa popolazione. Appartenere a due razze diverse è causa di un aumento del numero medio di divergenze a 7 ma la maggior parte di queste sono ancora quelle 85 differenze individuali, caratterizzanti ciascun individuo all'interno della sua popolazione. Da questi risultati comprendiamo che le divergenze tra le sette razze prese in analisi da Lewontin sono solo una piccola porzione di tutta la biodiversità umana, mentre la maggior parte della variabilità è un attributo dei singoli individui. Inoltre, è importante sottolineare che quel 7% di diversità tra le diverse razze "non rappresenta differenze correlate, che in effetti si potrebbero sommare – come il genetista inglese Anthony Edward criticò a Lewontin – l'una all'altra fino a diventare statisticamente significative; sono differenze non correlate, perché le caratteristiche morfologiche umane variano in maniera discordante" (Barbujani, 2018).

Studi successivi di numerosi genetisti (Masatoshi Nei, 1983, studio su 25 proteine; Guido Barbujani e Luigi Luca Cavalli-Sforza, 1997, studio su 109 regioni del DNA di cui 30 non codificanti; Luigi Luca Cavalli-Sforza e Marcus Feldman, 2008, studio su 650 mila siti di DNA) arriveranno, analizzando regioni sempre maggiori del nostro genoma, agli stessi risultati (con le dovute differenze del caso ma tutte statisticamente trascurabili), sia per chi lavorò con le proteine che per gli studi in cui si lavorò invece direttamente sul DNA. In generale quindi, se consideriamo due individui da qualsiasi parte del mondo troveremo che il loro DNA differirebbe soltanto per lo 0.1% (1‰) mentre il restante 99.9% rappresenterebbe la frazione di DNA che accomuna tutti gli esseri umani. Questo significa che, delle circa 3 miliardi di paia di basi che costituiscono il nostro genoma, 3 milioni sarebbero quelle a differenziare i due individui qualsiasi presi in esame; un numero che resta comunque elevato a tal punto da rendere possibile tutta la diversità intraspecifica che caratterizza in modo piuttosto evidente la nostra specie. Di questo 0.01%, l'85% sono mutazioni specifiche del singolo individuo, mentre una frazione molto più piccola, circa il 10%, separa gruppi diversi, in qualsiasi modo li si voglia chiamare: siano le classificazioni razziali classiche, il continente di appartenenza o la lingua parlata. Questo significa che, in qualsiasi modo si vogliano definire le razze, la percentuale di diversità genetica che verrà loro associata sarà molto più

piccola della diversità specifica dei singoli individui, poiché poche delle nostre varianti alleliche sono specifiche, ad esempio, di un determinato continente, mentre la maggior parte di esse è ubiquitaria. Si stima infatti che, sempre di questo 0,1% di diversità, l'81% sia costituito da varianti cosmopolite, presenti a frequenze diverse in tutti i continenti. Soltanto lo 0,06% corrisponde a varianti europee, a significare che è molto difficile che, nel nostro genoma, si trovino delle caratteristiche che siano tipicamente di questo continente. L'1% della variabilità è asiatica mentre il 7% è africana, il che significa che una percentuale della variabilità del nostro DNA più interessante rispetto alle due precedenti, risulta essere specificamente africana (Barbujani, 2021).

1.2.e La risposta della genomica

A questo proposito, sono sorprendenti i risultati di uno studio condotto sull'intero genoma di tre grandi nomi della biologia: James Watson (primo uomo a cui è stato codificato l'intero genoma), Craig Venter e Seong-Jin Kim. I tre uomini condividono 1 254 570 varianti comuni, mentre ciascuno di loro ne ha altre che non sono presenti negli altri due. Ma a destare sorpresa è il numero di varianti condivise a due a due. Watson e Venter, entrambi statunitensi e quindi perfetti caucasici secondo la classificazione razziale tradizionale, condividono infatti meno varianti (461 000) di quanto ciascuno condivida con l'asiatico Kim (rispettivamente, 481 000 e 570 000). Kim, che senza alcun dubbio gli antropologi dell'Ottocento avrebbero collocato in una razza diversa rispetto a quella di Watson e Venter, risulta essere geneticamente intermedio rispetto agli altri due. Se questo studio fosse stato condotto ai fini di una suddivisione razziale la coppia ad avere la maggior probabilità di trovarsi nello stesso ecotipo sarebbe quella di Kim con Watson, al secondo posto quella di Kim con Venter e solo all'ultimo posto avremmo l'aggregazione di Watson e Venter. Si tratta di un caso limite ma non è l'unico, e l'esistenza di situazioni come questa dimostra quanto possa essere sbagliato ragionare in termini razziali, soprattutto nell'epoca della genomica (Ahn et al., 2009; Barbujani, 2018). Ci sono coreani che possono assomigliarci ed abitanti della nostra stessa città che possono essere invece particolarmente distanti da noi dal punto di vista genetico, e le ragioni di questo tipo di constatazioni si possono far risalire proprio a quelle tre caratteristiche di *Homo sapiens* che, fin da subito, ci hanno fatto dubitare riguardo la sua possibile divisione in razze: la mobilità, la fertilità e la fecondità.

Come era accaduto per la morfologia, negli ultimi decenni si è cercato di utilizzare diversi pacchetti di geni nel tentativo di collocare l'umanità nei tanto ricercati cataloghi, ma ogni tentativo dava risultati diversi. Anche le nostre caratteristiche genetiche sono distribuite in maniera discordante, esattamente come quelle

morfologiche: non esistono “pacchetti di geni ben differenziati e facilmente etichettabili” (Barbujani, 2018).

Ecco perché, dopo questa lunga panoramica storica, possiamo rispondere con sicurezza al quesito da cui siamo partiti affermando che, dal punto di vista biologico, le razze umane non possono esistere: non esistono *cluster* di variabilità genetica chiaramente riconducibili ad una determinata regione geografica e non esistono confini in grado di bloccare la naturale propensione della nostra specie a migrare, come ha sempre fatto. E con la migrazione si scambiano i geni, le varianti alleliche, si contribuisce alla mescolanza, a quella continuità che ci caratterizza e che è impossibile racchiudere in pacchetti discreti di diversità.

1.2.f Tante sfumature di variabilità individuale

Una prova tangibile della conclusione a cui siamo arrivati arriva da un campo in cui ancora con difficoltà, specialmente in alcuni paesi del mondo, si tende a rifiutare il ragionare attraverso le razze: la medicina. Recentemente, David Reich, un genetista umano che lavora ad Harvard, ha pubblicato un libro (Reich, 2019) in cui sostiene che probabilmente il rifiuto delle categorie razziali umane non è proprio la soluzione più corretta al problema e, tra le sue tesi, vi è proprio il fatto che, in medicina, il termine “razza” sia ancora utilizzato, specialmente in paesi come gli Stati Uniti, dove l’identificazione razziale è ancora una componente piuttosto importante dell’identità sociale. Eppure, proprio dagli Stati Uniti deriva la notizia, rintracciata nel sito della BBC, che costituisce la prova di cui si parlava poco fa. Si tratta di un caso di trapianto di midollo osseo, operazione che richiede che tra donatore e ricevente esista una certa compatibilità genetica, in particolare per quel gruppo di geni responsabili dell’istocompatibilità (geni HLA). Il ricevente è, in questo caso, è il piccolo Jaxson Slade, bambino canadese al quale fu diagnosticata una grave forma di leucemia nel 2013. Secondo le dichiarazioni dei medici, solo un trapianto di midollo osseo avrebbe salvato Jaxson ma nessuno dei suoi familiari disponeva della compatibilità genetica necessaria all’operazione e il bambino entrò a far parte delle circa 50 mila persone che, ogni anno, attendono un possibile donatore da una lista di estranei. Rivolgendosi agli archivi internazionali, alla fine, fu trovato un donatore che però, per lo meno morfologicamente, a Jaxson assomigliava ben poco. A salvare la vita del bambino dalle perfette caratteristiche caucasiche (si passi il termine ai fini dell’esempio) fu Michael Menafee, un trentaduenne afroamericano che, ancora una volta, i nostri antropologi degli scorsi tre secoli avrebbero collocato in una razza sicuramente diversa da quella di Jaxson. (BBC.com, 2017 e Barbujani, 2021). Anche questo è un caso straordinario ma, finché questi esempi esisteranno, non potremo mai dare credibilità ad una possibile categorizzazione razziale, nemmeno in campo medico. Ancora, in un articolo pubblicato nel 2004 dall’*American Heart Association/American Stroke*

Association Journals in cui si analizzava la possibile risposta differenziale tra bianchi e neri a specifici farmaci antipertensivi, leggiamo che, in media, bianchi e neri differiscono nella risposta ma quella di cui si parla è una variazione media, di natura statistica. La maggior parte della variabilità è comunque collocata all'interno delle ipotetiche razze in esame. La maggioranza dei bianchi e dei neri presenta quindi lo stesso tipo di risposta al farmaco e la medicina dovrebbe cominciare ad abbandonare le categorie razziali, cercando di spostarsi da una dimensione che guarda al paziente come membro di un gruppo ad una che lo considera nella sua individualità (Sehgal, 2004).

In conclusione, possiamo sottolineare che noi esseri umani siamo certamente tutti differenti: dichiarare che le razze non esistono non significa affermare che siamo tutti uguali, ma lo siamo alla luce di una variabilità che ci caratterizza a livello individuale, frutto della natura stessa della nostra specie. In media esistono differenze tra i diversi gruppi e, quelle che saltano più all'occhio, sono relative ai cosiddetti "tratti morfometrici", ovvero legati allo studio quantitativo e comparativo dei caratteri morfologici, nel nostro caso, degli esseri umani. Un esempio tra tutti è il colore della pelle, il tratto diagnostico per eccellenza nella storia dei tentativi di catalogazione dell'umanità. La verità è che però non potremo mai asserire dal colore della pelle di un essere umano il suo esatto luogo di provenienza, poiché questo carattere estremamente complesso è, a livello genetico, il risultato della combinazione di adattamenti recenti e diversi tra loro in una sorta di *trade-off* tra la protezione contro l'insolazione e la necessità dell'esposizione solare per l'attivazione della vitamina D, indispensabile per lo sviluppo delle ossa. Le migrazioni e le mescolanze che hanno caratterizzato la storia dell'umanità hanno influenzato molto questo tratto, che oggi si presenta esattamente fedele a quello che aveva sottolineato Livingstone. Quella del colore della pelle è una distribuzione continua, una sfumatura tra una regione e un'altra della terra, senza confini netti di separazione. È solo un esempio per concludere che, qualunque tratto morfometrico o variante genetica andremo a considerare, essi ci porteranno sempre a cataloghi razziali ambigui, poiché la variabilità di *Homo sapiens* è distribuita in maniera continua.

1.2.g Cosa ci dice l'antropologia culturale

Avendo tracciato in precedenza un quadro anche dal punto di vista dell'antropologia culturale è utile illustrare brevemente come, anche in questo ambito dello studio dell'umanità, si siano cercate visioni ed interpretazioni in grado di prendere le distanze da tutto ciò che ha a che fare con la razza. In tal senso, Franz Boas, solitamente considerato il padre dell'antropologia americana, con i suoi lavori della prima metà del Novecento si rese conto, insieme ai suoi seguaci, che andava abbandonata non solo l'idea degli stadi unilineari di sviluppo

portata avanti dai sostenitori dell'evoluzionismo culturale unilineare, ma anche tutte quelle visioni che guardavano alle società come a tipi sociali circoscritti e atemporali. Secondo Boas e i suoi, i gruppi sociali sono aperti al mondo esterno; ogni gruppo è caratterizzato dai propri tratti culturali, particolari caratteristiche o elementi di una tradizione culturale, i quali possono diffondersi alle società vicine determinando una zona di prestito e scambio culturale che prende il nome di area culturale. Il prestito culturale riconosce alle società la capacità di compiere dei "salti di stadi evolutivi" abbandonando ogni schema unilineare di cambiamento e, allo stesso tempo, le mostra in tutta la loro apertura, le une con le altre, alla luce della porosità dei confini che separano le società stesse. Anche l'antropologia culturale, da Boas in poi, ha quindi abbandonato ogni interpretazione secondo confini della nostra organizzazione sociale poiché "se le persone, le pratiche e gli artefatti possono così spostarsi attraverso i confini sociali, allora tali confini non possono essere impermeabili" (Schultz e Lavenda, 2021); abbiamo visto come la biologia ci confermi che, nella nostra specie, non esistono confini in grado di bloccare la nostra intrinseca tendenza al movimento, all'incontro e, a questo punto, al prestito e allo scambio non solo biologico ma anche culturale.

1.2.h Siamo "unicità"

Giunti alla fine del dibattito possiamo concludere che a risultare impossibile non è tanto l'impresa volta a comprendere la biodiversità umana, ma quanto quella che, questa diversità, desiderava rinchiuderla entro compartimenti stagni. Una volta invertita la rotta e compreso che l'attenzione va riposta non tanto su ciò che ci divide, ma piuttosto su ciò che rende unici ogni uomo e ogni donna che popoli il nostro pianeta, si arriva finalmente a fare chiarezza sulla famosa domanda "vecchia come l'umanità" da cui è partita la nostra digressione. A questo punto, le parole che lo stesso Lewontin pubblicò con la presentazione dei suoi dati del 1971 sembrano particolarmente adatte a chiudere la questione, dichiarando l'estrema assenza di significato dell'ostinarsi a cercare un inutile motivo per dividerci piuttosto che una nuova occasione per incontrarci ed accoglierci nelle nostre diversità ed unicità:

"La nostra percezione che ci siano grandi differenze fra gruppi e sottogruppi umani, rispetto alle differenze interne a questi gruppi, è chiaramente una percezione deformata. Sulla base delle loro differenze genetiche, le razze e le popolazioni umane sono notevolmente simili le une alle altre, mentre la parte di gran lunga maggiore della diversità umana è rappresentata da differenze fra individui. La classificazione razziale umana non ha alcun valore sociale e ha un chiaro effetto distruttivo sulle relazioni sociali ed umane. Dato che adesso è dimostrato che questa classificazione

non ha alcun significato genetico o tassonomico, non c'è nessuna giustificazione per mantenerla" (Lewontin, 1971).

1.3 AFRICANI D'ORIGINE, MIGRANTI PER NATURA: l'avventurosa storia dell'umanità

"Siamo naturalmente portati a chiederci dove fosse il luogo d'origine dell'uomo e in quale fase dell'evoluzione in cui i nostri progenitori si diversificano dal ceppo delle catarrine" (Darwin, 1871).

Se la genetica ci consente di affermare che non esistono le razze umane ma un'unica, grande, specie umana, la storia evolutiva e demografica di *H. sapiens* ci aiutano a comprenderne il motivo. Dopo aver capito che non ci possiamo dividere in categorie razziali nasce, infatti, spontanea una nuova domanda: perché la nostra biodiversità è organizzata in questo modo? Come si spiega il fatto che, in altre specie umane, la distinzione in ecotipi è possibile mentre, nella nostra, le razze non sono mai esistite?

Le ragioni sono essenzialmente due: le razze non hanno avuto il tempo di formarsi e le migrazioni sono state tanto frequenti da rendere l'isolamento delle popolazioni un fenomeno piuttosto improbabile.

Per capire a fondo le ragioni evolucionistiche dei risultati genetici che abbiamo discusso è necessario un modello in grado di spiegarci come abbia potuto l'umanità arrivare ad essere quella che è oggi, quale sia stata la sua storia evolutiva. In questo contesto, la ricerca della migliore teoria in grado di spiegare l'evoluzione di *Homo sapiens* è stata un'altra delle protagoniste del dibattito antropologico del Ventesimo secolo.

1.3.a Il modello di Coon

Una proposta piuttosto strampalata fu quella di Carleton Coon. Secondo l'antropologo, la prima fase dell'evoluzione umana consiste nell'essersi separati dalle grandi scimmie con la comparsa di *Homo erectus*. Come abbiamo già visto, Coon credeva nell'esistenza di cinque razze diverse, che lui chiamava sottospecie, tutte formatesi in tempi molto antichi, fra un milione e mezzo milione di anni fa, quando eravamo ancora *H. erectus*. Successivamente ci sarebbe stata la comparsa di *Homo sapiens* ma, in quel momento, l'umanità era già molto differenziata al suo interno e ciascuna sottospecie si sarebbe evoluta in modo indipendente rispetto alle altre, diventando *Homo sapiens* in momenti diversi. L'evoluzione umana sarebbe quindi dovuta procedere per cinque strade parallele, che avrebbero però tutte portato al sorgere della stessa specie; cinque speciazioni identiche ma indipendenti sia nello spazio (quindi avvenute nei diversi continenti) che nel tempo, con la già discussa implicazione secondo cui alcune sottospecie hanno

raggiunto per prime lo stato di “sapienti” mentre altre si sono attardate in quello di “brutali”. La teoria presentata da Coon non solo era fortemente razzista (fu accolta infatti da diversi teorici dell’apartheid) ma presentava anche delle grosse lacune in ambito evolutivo.

All’interno di una specie tutti gli individui sono separati dalla stessa distanza di tempo dall’antenato comune, non ce n’è uno *più evoluto* di altri. Inoltre, se vogliamo ipotizzare che la stessa specie sia comparsa più volte in maniera indipendente nel corso della storia e in cinque territori differenti, dobbiamo anche supporre l’esistenza delle stesse pressioni selettive che abbiano portato ad un fenomeno così straordinario di convergenza evolutiva. Non ci sono esempi, né in botanica, né in zoologia, di formazione in più riprese di una stessa specie e, di certo, nel corso dei loro spostamenti nel mondo, gli antenati di *Homo sapiens* avrebbero incontrato condizioni ecologiche totalmente differenti di territorio in territorio, ed è perciò impossibile ipotizzare che cinque sottospecie diverse di *H. erectus* si siano evolute parallelamente e in maniera convergente arrivando a *H. sapiens* in diversi momenti della storia. Il modello proposto da Coon è sicuramente da abbandonare; “per capire la diversità umana bisogna capire come ci siamo evoluti, tutti a partire da un unico evento di speciazione. Da quel momento, le diverse popolazioni umane hanno avuto lo stesso tempo per evolversi” (Barbujani, 2018).

1.3.b L’ipotesi multiregionale

Un’alternativa alla teoria pseudoscientifica di Coon fu il “modello multiregionale” dell’evoluzione umana, il cui grande sostenitore fu l’antropologo Milford Wolpoff. Secondo questo modello la specie umana è comparsa una e una sola volta in Africa per poi espandersi fuori dal continente, intorno a due milioni di anni fa, e differenziarsi in gruppi regionali nei diversi continenti. Da quel momento, le diverse popolazioni umane si sarebbero evolute parallelamente in diverse regioni del mondo senza però arrivare a fenomeni indipendenti di speciazione perché, nonostante le grandi distanze geografiche, l’incontro tra popolazioni diverse e quindi anche il flusso genico sarebbe sempre stato possibile grazie alle migrazioni ed ibridizzazioni. Se questa teoria fosse corretta, una volta uscito dall’Africa, ciascun gruppo avrebbe goduto del tempo e dell’isolamento sufficiente per portare alla formazione di razze umane distinte. Ci aspetteremmo quindi una grande differenziazione genetica tra le diverse razze e, in particolare, tale diversità, oltre ad essere alta, dovrebbe essere la stessa tra tutte le popolazioni. Ma qui cominciano i problemi. Innanzitutto, è piuttosto contraddittorio parlare di isolamento necessario alla formazione di razze distinte se ipotizziamo contemporaneamente un’ibridizzazione globale e prolungata tra le diverse popolazioni umane dovuta ai fenomeni migratori. Tale ipotesi fu necessaria ai

sostenitori della teoria per giustificare il fatto che, in due milioni di anni di storia, non potessero essere avvenuti eventi di speciazione allopatrica, ma non esistono evidenze di un flusso genico così prolungato, durato due milioni di anni, tra popolazioni della stessa specie.

Inoltre, sappiamo che la diversità intraspecifica umana è estremamente bassa, mentre la sua distribuzione non è uniforme. Una così bassa variabilità (0.1%) può essere spiegata solo in termini di *genetic drift*: è necessario prevedere un evento, una strozzatura della nostra diversità originaria, che ci possa far ritenere tutti (fatta eccezione per gli africani) discendenti di un unico e piccolo gruppo di individui. Infatti, il picco di variabilità genetica umana si trova in Africa, dopodiché, man mano che ci allontaniamo da essa, assistiamo ad un gradiente di diminuzione della nostra biodiversità. Nessuna di queste evidenze genetiche può essere spiegata dal modello multiregionale.

Infine, secondo questo modello, i gruppi antichi hanno molto in comune con le popolazioni moderne che vivono nei loro stessi territori, di cui sono quindi gli antenati. Non esiste però alcuna evidenza dell'esistenza di una continuità, ad esempio, tra le popolazioni di *Homo erectus* che hanno popolato l'attuale Cina nel passato e i cinesi di oggi. La storia dell'umanità non è una linea di continuità genetica e morfologica, bensì una continua stratificazione di ondate migratorie successive.

Il modello multiregionale, quindi, seppur più rigoroso di quello di Coon, va comunque abbandonato e, insieme ad esso, il suo ipotizzare l'esistenza di razze umane differenziate anche se, nel farlo, i teorici della multiregionalità non parlarono mai di razze "inferiori" e "superiori".

1.3.c "Fuori dall'Africa"

Questo ci porta ad un terzo modello antropologico-evoluzionistico, proposto negli anni Sessanta da alcuni antropologi inglesi come Chris Stringer, Ian Tattersall e Rob Foley e poi supportato da moltissimi altri nomi della biologia evoluzionistica, tra cui Allan Wilson e Luigi Luca Cavalli Sforza, fino ad oggi: il modello "Out of Africa". Secondo questa teoria, innanzitutto, l'Africa è la culla dell'umanità, e non solo di quella moderna, e le specie che hanno avuto origine fuori dall'Africa (come i famosissimi *Homo erectus* e *Homo neanderthalensis*) sono comunque discendenti di specie che hanno avuto origine in Africa. Del resto, già Darwin, con la solita arguzia che lo contraddistingueva, ne "*L'origine dell'uomo*" aveva osservato che:

"In ogni grande regione del mondo i mammiferi viventi sono in stretta relazione con le specie estinte della stessa regione. È quindi probabile che l'Africa fosse inizialmente abitata da scimmie estinte, strettamente affini al gorilla e allo scimpanzè. Poiché queste due specie sono ora le più vicine

all'uomo è alquanto più probabile che i nostri primi progenitori abitassero sul continente africano che non altrove" (Darwin, 1871).

Oggi sappiamo che aveva ragione. Inoltre, la storia demografica dell'umanità non è stata caratterizzata da un solo evento migratorio, ma da multiple ondate migratorie al di fuori dall'Africa, *out of Africa* appunto. La prima sarebbe avvenuta intorno ai 2 milioni di anni fa ad opera di *Homo ergaster*, una specie di ominini capaci di correre sulla distanza e che, a forza di inseguire prede o di scappare da predatori e carestie, alla fine, sarebbero arrivati dappertutto, in una vera e propria diaspora planetaria. I discendenti di *H. ergaster* arrivarono in Europa e in Oriente, fino in Cina e sull'isola di Giava, dove si avviò la ramificazione che portò ad *Homo erectus* (Pievani, 2016).

La seconda diaspora al di fuori dall'Africa avvenne ad opera dei discendenti africani di *Homo ergaster*, ovvero *Homo heidelbergensis*, e la datiamo intorno agli 800 000 anni fa. Il *pattern* geografico di questa migrazione fu lo stesso della precedente e, anche in questo caso, a causa delle grandi frammentazioni delle popolazioni, si arrivò a diversi fenomeni di speciazione da cui nacquero, ad esempio, l'uomo di Denisova in Asia e *Homo neanderthalensis* in Europa.

Dalla discendenza di *Homo heidelbergensis* in Africa, comparve infine, tra i 200 e i 300 mila anni fa, l'attuale ultima e unica specie umana ad abitare la Terra: *Homo sapiens*. L'uomo moderno rimase nel suo continente natale per diverse centinaia di migliaia di anni, finché un piccolo gruppo di cacciatori-raccoglitori nomadi che era riuscito a spingersi fino al nord-est del continente uscì dall'Africa, probabilmente in più ondate, per colonizzare il Vicino Oriente: è l'*Out of Africa* di *Homo sapiens* (130-140 mila anni fa). Il Vicino Oriente era un territorio ricco di risorse, mentre le dimensioni della popolazione che lo colonizzò erano piuttosto piccole. In queste condizioni favorevoli la popolazione umana poté facilmente espandersi e, da qui, dare inizio alla colonizzazione del mondo intero incontrando, talvolta, anche i discendenti di precedenti migrazioni fuori dall'Africa delle altre specie del genere *Homo*; una fra tutte *Homo neanderthalensis*. Vediamo ribadito il fatto che la storia dell'umanità è stata caratterizzata da stratificazioni di migrazioni successive, specie diverse che sono arrivate in regioni abitate da altre specie umane che in quel territorio erano arrivate molto tempo prima. Talvolta, queste specie hanno anche convissuto, altre si sono ibridate tra loro, come abbiamo visto essere accaduto tra *H. sapiens* e Neanderthal, ma anche tra Neanderthal e Denisova. (Warren, 2018). Altre volte una specie umana ha spodestato un'altra, ma mai si è verificata la continuità prevista dal modello multiregionale. La storia dell'umanità è un cespuglio intricato dalle moltissime ramificazioni.

E così la nostra specie colonizzò l'Europa, l'Asia, l'Oceania e, infine, le Americhe passando per il corridoio della Beringia: intorno a 10-12 mila anni fa *Homo sapiens* aveva conquistato il mondo intero.

Se questo modello corrisponde al vero - e ne abbiamo le prove genetiche, paleontologiche ed archeologiche - e l'umanità moderna è comparsa in Africa 200 000 anni fa, anche se le diverse popolazioni fossero state isolate tra di loro, non ci sarebbe stato il tempo per accumulare una divergenza tale da impedire il flusso genico tra popolazioni diverse. Per un grande mammifero come noi, con tempi di generazione piuttosto lunghi, 200 mila anni corrispondono a circa 8000 generazioni, un tempo insufficiente per accumulare una grande variabilità genetica; le razze umane non avrebbero quindi avuto il tempo di formarsi.

Inoltre, una delle altre falle del modello multiregionale è l'incongruenza tra il suo implicare una grande variabilità intraspecifica nella nostra specie e l'evidenza genetica della bassa variabilità riscontrata. La teoria *Out of Africa* ci spiega il perché di questa evidenza. Da quanto detto deduciamo che circa 150 mila anni fa, un battito di ciglia evolutivamente parlando, i nostri antenati non vivevano nel continente in cui noi discendenti ci troviamo, bensì in Africa, e furono poi solo le caratteristiche tipiche di un sottoinsieme africano ad uscire dall'Africa insieme ai loro portatori per poi diffondersi in tutto il mondo. Questo significa che l'Africa, luogo in cui studiosi come Blumenbach, Coon e molti bianchi americani degli anni '60 avrebbero collocato la razza inferiore a tutte le altre, e per questo degna di essere schiavizzata e discriminata, altro non è che la culla di tutta la diversità genetica umana. Diversità che andrà pian piano diminuendo più ci allontaniamo dal continente africano stesso. Una progressiva perdita di variabilità genetica è, infatti, la conseguenza dei "*serial founder effects*", ovvero una serie successiva di colonizzazioni in ciascuna delle quali è sempre un piccolo gruppo a staccarsi dal più grande per stabilirsi altrove, portando con sé le proprie varianti caratteristiche, ma lasciando indietro tutte quelle portate dagli individui che non partecipano al processo di migrazione e colonizzazione; è la strozzatura di cui si parlava prima. In questo modo, più ci allontaniamo dal luogo di partenza della prima migrazione, più la diversità genetica tenderà a diminuire. Nella nostra specie, infatti, più ci allontaniamo dall'Africa, più le popolazioni risultano omogenee nella loro composizione genetica e "man mano che ci si sposta da una popolazione all'altra, le caratteristiche genetiche variano in maniera continua, senza sbalzi, per migliaia di chilometri" (Barbujani, 2018). In sostanza è come se tutti gli europei, gli asiatici, gli americani e gli abitanti dell'Oceania altro non fossero che un sottoinsieme degli abitanti dell'Africa ed è molto raro, come del resto abbiamo già visto, trovare una variante genetica che sia tipicamente europea, asiatica, dell'America o dell'Oceania. Con poche eccezioni, a livello genetico, un individuo della nostra

specie sarà o genericamente umano o specificamente africano e qui è la nostra stessa storia evolutiva a dimostrare che, nella nostra specie, per le razze non c'è posto.

1.3.d La questione della purezza

Tanto meno esiste la razza pura, tanto decantata dall'ideologia nazista nel secolo scorso, la cui ricerca vanta tristi esempi anche in tempi piuttosto recenti (Abbott, 2012). Innanzitutto, dal punto di vista evolutivo essere "puri", ovvero portatori di una o solo poche varianti specifiche, non è un vantaggio, ma è anzi sinonimo di vulnerabilità rispetto ai possibili cambiamenti ambientali. Se poi andassimo a vedere la storia demografica della nostra specie in Europa sarebbe il DNA a dirci che tra i 7 e i 10 mila anni fa, durante il mesolitico, gli europei avevano la pelle scura, e che la preistoria europea è stata caratterizzata da tre grandi ondate migratorie: prima i cacciatori-raccoglitori dalla pelle scura provenienti dall'Africa intorno ai 42-45 mila anni fa, poi gli agricoltori e allevatori provenienti dal Medio Oriente, coloro che hanno portato la pelle chiara in Europa, circa 7800 anni fa, e infine popolazioni dalla pelle molto chiara arrivate in nord Europa dall'Est, circa 5000 anni fa (Bojjs, 2017).

In un articolo pubblicato nel 2019 su *Science* viene posta una lente di ingrandimento sulla storia demografica della nostra penisola dimostrando che, anche qui, lo stato dell'arte è esattamente lo stesso. Durante il mesolitico, infatti, nella zona di Roma vivevano popolazioni di cacciatori-raccoglitori, e questo fino all'inizio del Neolitico, con la diffusione delle nuove tecnologie e dell'agricoltura accompagnate, in tutta Europa, da migrazioni dall'est che hanno cambiato quasi completamente il quadro biologico delle nostre terre. L'età del ferro e la fondazione di Roma sono state poi caratterizzate da nuove migrazioni ed ulteriori rimpiazzi finché, in epoca imperiale, la componente genetica nella nostra penisola era rappresentativa un po' di tutto il mondo allora conosciuto dagli Antichi Romani (Antonio et al., 2019).

Anche quella di noi europei moderni è quindi una storia di continue sostituzioni di popolazioni che si sono stabilite in Europa in epoche diverse, e tutte le culture moderne hanno avuto origine dall'unione di diversi gruppi umani, di diverse idee e di diverse lingue. Ancora una volta è la nostra storia a sfatare un mito dal forte contenuto razzista: quello della ricerca della razza pura, perfetta e superiore. Tanto quanto è impossibile categorizzare l'umanità in razze, è impensabile farlo secondo criteri di purezza quando non solo gli europei, ma l'umanità intera, è da sempre stata in continuo movimento.

Siamo migranti per natura, migriamo da sempre e per le più disparate ragioni. Da sempre le nostre culture si incontrano, si fondono, si integrano. Siamo frutto di

questo: di unioni, di incontri, di scambi culturali; in una specie come la nostra il razzismo e la xenofobia sembrerebbero qualcosa di intrinsecamente ed incredibilmente “contro natura”.

1.4 “LA NEUROSCIENZA DELLE RAZZE”: un fenomeno transculturale?

Non ci sono più dubbi, nel nostro genoma non c’è nessuna linea di confine tra neri e bianchi, africani e asiatici, eppure il razzismo è una realtà ancora fortemente presente nelle nostre politiche e società. Infatti, così come supporre l’esistenza delle razze non implica la discriminazione razziale, vale purtroppo anche l’inverso; anche se la scienza ha dimostrato che, nella nostra specie, parlare di razze non ha alcun significato, questo non è sufficiente per eliminare i costrutti razziali dalle nostre società. È come se esistesse un qualcosa di più potente e radicato nella nostra mente che ci impedisca di compiere quel passo ulteriore verso l’unicità dell’altro in tutte le sue forme. In un certo senso è proprio così.

Una review pubblicata su *Nature Neuroscience* (Kubota et al., 2012) da tre scienziate statunitensi, raccogliendo i risultati di una serie di lavori sul tema degli anni precedenti, illustra come un network di diverse regioni cerebrali in interazione tra loro sia importante nell’espressione implicita e non intenzionale di comportamenti razzisti e nel loro controllo. Siamo nel campo di ricerca che, in un lavoro del 2021 volto a discutere la nozione di “razza” nell’ambito della neuroscienza cognitiva, viene appunto definito “neuroscienza delle razze”. Essa consiste in quel ramo delle neuroscienze specificamente volto a esaminare i processi neuro-cognitivi e le regioni neuroanatomiche coinvolte nella percezione delle categorie che la società tende a costruire alla luce delle presunte differenze razziali, nonché a esaminarne i sottesi principi e valori (Kaiser Trujillo et al., 2021).

Da quanto detto capiamo che esiste un *network* neurologico legato alla categorizzazione di gruppo, ovvero al manifestare, anche e soprattutto involontariamente, un *bias* verso il cosiddetto *in-group* rispetto all’*out-group*, ovvero una sorta di preferenza implicita nei confronti di chi riteniamo essere il nostro prossimo piuttosto che verso chi riteniamo esterno al nostro gruppo; nei confronti di questi ultimi si manifesterebbero, invece, paura e scetticismo. Si tratta di risultati di un certo spessore poiché ciò che, in sintesi, ci illustrano è che, per quanto la biologia evuzionistica e la genetica possano spendersi per dimostrare che le razze umane non costituiscono uno status ontologico, nel nostro cervello esisterebbe comunque una sorta di pregiudizio razziale preimpostato.

Scendendo più nel dettaglio, il lavoro di Kubota e colleghe (Kubota et al., 2012), punto di partenza anche di questo lavoro di tesi, descrive i risultati di diversi gruppi di scienziati il cui scopo era quello di comprendere come gli abitanti degli Stati Uniti percepissero e categorizzassero la razza e di decifrare quali attitudini

derivassero da questa categorizzazione. In particolare, le categorie analizzate furono quelle di “bianco” e “nero” in riferimento, chiaramente, al colore della pelle. Tra le tecniche utilizzate le predominanti furono l’*imaging* da risonanza magnetica funzionale e misure indirette di cognizione sociale come il test di associazione implicita o IAT. Con la prima tecnica, in seguito alla visualizzazione da parte degli utenti in esame di volti classificabili come “bianchi” o di volti classificabili come “neri”, si andava a vedere quali aree del cervello si attivassero in risposta alla visione di un determinato volto-stimolo in base alla concentrazione di glucosio del sangue (BOLD) in quelle determinate aree cerebrali; in aree più attive si osservava un aumento della concentrazione del glucosio ematico. Con il test di associazione implicita si andava invece direttamente a comprendere se gli stessi soggetti sottoposti all’fMRI fossero più propensi a considerare, in maniera del tutto involontaria, una persona dalla pelle bianca come “buona” e una persona dalla pelle “nera” cattiva, o viceversa; nei capitoli successivi verrà trattata più nel dettaglio questa tecnica in quanto protagonista di questo studio.

Quello che è stato proposto in seguito all’interpretazione dei risultati ottenuti da questi esperimenti è un possibile modello di controllo gerarchico in cui motivazioni personali e sociali considerate di ordine superiore, ovvero tutto ciò che apprendiamo come moralmente giusto dal contesto sociale, educativo e culturale in cui cresciamo, influenzano altri aspetti di ordine inferiore legati invece a costruzioni implicite e personali come, appunto, l’applicazione di giudizi basati sulle categorie derivanti dalla razza.

1.4.a Il primo stadio: una reazione rapida, istintiva ed involontaria

Il primo stadio di questo modello, quello di ordine inferiore, riguarda una rapida ed emotiva reazione di paura che sembra scatenarsi involontariamente nel momento in cui viene visualizzato il volto di una persona che è riconosciuta come appartenente ad un gruppo diverso dal proprio. L’abilità del saper distinguere volti diversi, ci dicono Kubota e colleghe, è influenzata dalla razza suggerendo, per questa primissima fase, un coinvolgimento dell’area fusiforme facciale (FFA), zona del sistema visivo umano specializzata nel riconoscimento dei volti. In particolare, diversi studi mostrano come molti individui siano più veloci e precisi nel distinguere volti appartenenti all’*in-group* piuttosto che all’*out-group*, fenomeno noto con i nomi di “*other-race, cross-race, same-race effect*”.

Un’altra area cerebrale coinvolta è l’amigdala, un complesso nucleare situato nella parte più profonda e antica del telencefalo e legato alle emozioni più istintive, nonché alle sensazioni di paura, minaccia e pericolo. Essa è coinvolta nel riconoscimento rapido e nella categorizzazione involontaria ed automatica dello stimolo legato alla razza. I test IAT vanno a rilevare proprio le associazioni implicite

dovute all'attività di questa area primordiale del nostro cervello la cui attività è rilevabile già 30ms dopo la visualizzazione del volto-stimolo (Cunningham et al., 2004).

Fu in uno studio del 2000 (Phelps et al., 2000), pioniere in questo campo, che venne per la prima volta osservato che membri del gruppo sociale identificato come "Bianchi" e membri di quello dei "Neri" possono manifestare un'attività differenziale a livello dell'amigdala strettamente legata alla valutazione sociale inconsapevole. Studi successivi hanno confermato che la differenza nell'attivazione di quest'area del nostro sistema limbico diventa più forte all'aumentare del *bias* rilevato in un soggetto verso il proprio gruppo di appartenenza. Tutti questi risultati messi insieme ci dicono che i comportamenti di tipo razzista sarebbero il risultato di processi cerebrali di tipo implicito che si traducono in un'automatica risposta di tipo emotivo nei confronti dello straniero (Cunningham et al., 2004).

1.4.b Il secondo stadio: il controllo

Il secondo stadio del modello descritto nella review di *Nature Neuroscience* (Kubota et al., 2012) consiste in una reazione molto rapida a questi stimoli iniziali da parte delle aree corticali, la parte del nostro cervello più recente dal punto di vista evolutivo, e legata alla razionalizzazione e contestualizzazione delle emozioni. Nel dettaglio, la corteccia cingolata anteriore (ACC) sarebbe in grado di rilevare un conflitto tra le automatiche e piuttosto forti preferenze razziali appena descritte, e le intenzioni volontarie, chiaramente influenzate dal contesto socioculturale di appartenenza, nonché gli scopi morali e i valori sociali che ci porterebbero a ritenere scorretti e infondati tali pregiudizi. Questo conflitto individuale è un riflesso di quello che si manifesta con evidenza nella società americana in cui norme di natura egualitaria che considerano inaccettabile un comportamento influenzato dalla presunta appartenenza a razze diverse, si scontrano con una cultura ancora fortemente saturata di associazioni negative nei confronti dei neri americani.

Diversi studi rilevano una diminuzione del livello di ossigenazione del sangue a livello nell'amigdala durante l'attivazione di questo secondo stadio e, insieme, un aumento della stessa a livello della ACC che quindi sembra proprio essere la protagonista di questa fase elaborativa. Quando esiste questo tipo di conflitto, l'ACC innesca un meccanismo di regolazione gerarchica che coinvolge la corteccia prefrontale dorsolaterale (DLPFC), molto probabilmente coinvolta nella modulazione dell'attività dell'amigdala.

In conclusione, l'attivazione delle aree corticali del cervello qui descritte è associata ai tentativi di controllo di quel pregiudizio involontario che si

manifesterebbe, attraverso il primo stadio di questo modello di controllo gerarchico, di fronte allo straniero (Cunningham et al., 2004).

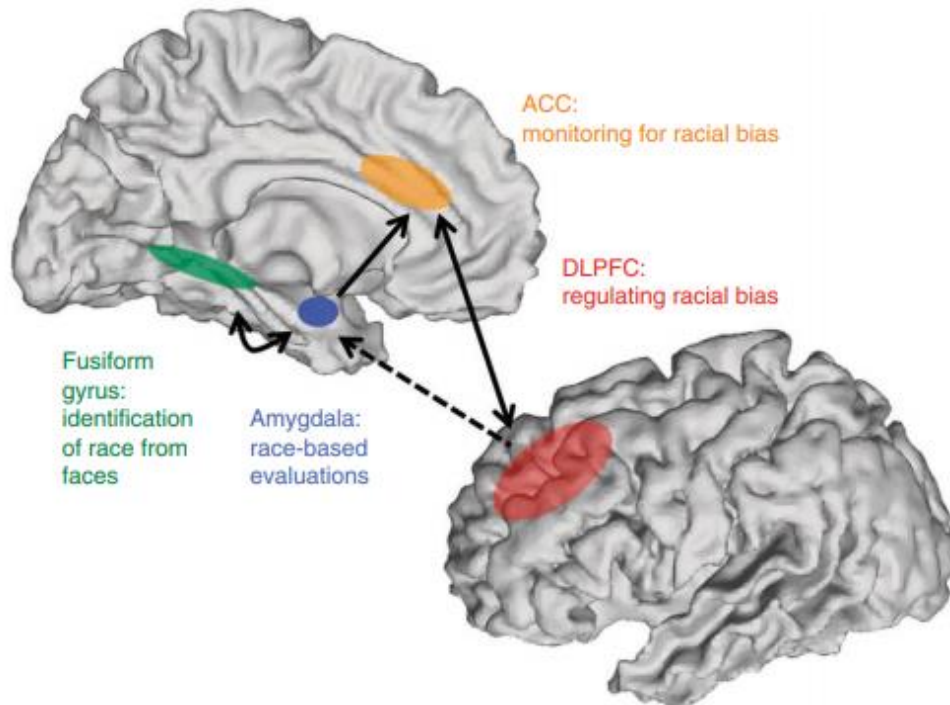


Figura 1.1 Le regioni del cervello più frequentemente riportate negli studi di neuroscienza della razza. L'amigdala è legata alla valutazione delle categorie che la società tende a costruire alla luce delle presunte differenze razziali, mentre l'FFA è coinvolta nella rapida identificazione di individui che si suppongono appartenenti ad altre razze. Si pensa che l'ACC sia in grado di rilevare il conflitto tra le involontarie attitudini razziali e le intenzioni consapevoli di non voler essere soggetti a questo tipo di bias. Quando questo conflitto è rilevato, la DLPFC potrebbe avere un ruolo nella regolazione (attenuazione) delle valutazioni negativa e *in-group biased* dello straniero. (Kubota et al., 2012)

1.4.c La potenziale malleabilità del "cervello della razza"

In conclusione, questo circuito nervoso (riassunto in *figura 1.1*) consisterebbe in una sorta di bilanciamento dinamico che ha sede all'interno del cervello umano, scatenato dal riconoscimento di qualcuno che è fenotipicamente diverso da noi; una rapida ed emotiva reazione di paura che sembra essere mitigata dal nostro ambiente culturale potenzialmente permissivo, dalla nostra esperienza e dalla nostra educazione, qualora inserite in un contesto sociale inclusivo ed accogliente. Se questo modello è reale, il razzismo potrebbe quindi avere delle potenti basi biologiche, ma sarebbe anche possibile moderare questo fenomeno sociale attraverso l'educazione e la cultura. A conferma di ciò, infatti, quando lo stimolo a cui erano sottoposti gli utenti nelle analisi sopra discusse veniva riconosciuto come il volto di un personaggio noto, anche qualora appartenesse ad un gruppo

differente, i ricercatori non osservavano la reazione istintiva dettata dall'amigdala. L'innata propensione alla diffidenza nei confronti dello straniero sembra quindi non presentarsi se il contesto culturale ci ha abituati a ritenerlo qualcuno che non abbiamo motivo di temere.

1.4.d I primi obiettivi del nostro lavoro

Come abbiamo già detto, lo studio qui presentato ci offre una possibile spiegazione scientifica del perché il razzismo continui a persistere nonostante potremmo ritenere concluso il dibattito scientifico riguardo la natura ontologica degli ecotipi umani, ma lo fa in un contesto culturale come quello statunitense dove "la storia delle interazioni razziali è carica di emozioni complesse comprendenti la paura, l'ostilità e la mancanza di fiducia" (Kubota et al., 2012).

La domanda che muove questo lavoro di tesi è quindi la seguente: il modello proposto in questo lavoro è valido anche a livello transculturale? A tal proposito, l'intenzione è quella di svolgere uno studio che apra la strada a possibili sviluppi futuri di questo tipo di ricerca in un contesto culturale diverso da quello nordamericano; nel nostro caso si tratta di quello italiano in cui, da quanto ne sappiamo, questo progetto di ricerca è pioniere nel cercare la possibilità di rilevare gli stessi elementi prima descritti. Se il processo descritto nell'articolo che qui abbiamo presentato coinvolga un predominante aspetto culturale è, infatti, ancora una domanda aperta.

L'Italia, dal canto suo, non è stata caratterizzata da una forte storia razziale come è accaduto negli Stati Uniti ma, specialmente in questi anni di crisi umanitaria, la paura del fantomatico straniero è una realtà che si sta tristemente diffondendo anche nel nostro paese. Che tutto questo possa risultare in un conflitto paragonabile a quello osservato negli studi nordamericani?

Ancora, la nostra storia evolutiva, la stessa a dimostrarci perché parlare di razze nella nostra specie sia un'operazione prima di qualsiasi significato, può darci qualche spiegazione riguardo all'esistenza di questo network cerebrale che ci porta, involontariamente, a sviluppare atteggiamenti di tipo razzisti?

Sono tutti quesiti ancora aperti, per i quali si tenterà di trovare qualche risposta nei capitoli successivi.

CAPITOLO II

MATERIALI E METODI

2.1 ALLE ORIGINI DELLO STUDIO: le ipotesi e il problema

Nel capitolo precedente abbiamo visto come diversi studi che spaziano dalla neuroscienza, alla psicologia sociale, fino allo studio dell'evoluzione biologica della socialità in *Homo sapiens*, evidenzino come, nel momento in cui ci troviamo ad organizzare il mondo sociale in un *in-group* (il gruppo a cui apparteniamo) e in un *out-group* (il gruppo che si differenzia in maniere oppositiva rispetto al nostro), emerge sistematicamente la tendenza a valutare l'*in-group* in maniere più favorevole rispetto all'*out-group* o, in alcuni casi, a denigrare l'*out-group* (Mummendey et al., 2000; Amiot et al., 2005; Carnaghi e Arcuri, 2007). Definiamo *in-group bias* questa tendenza sistematica a riservare i comportamenti altruistici verso i membri della propria cerchia sociale, nella dimensione in cui si rileva un'asimmetria valutativa a favore del proprio gruppo (l'*in-group bias*, appunto) opposta ad una reazione affettivo-valutativa dell'*out-group* e dei suoi membri che possiamo definire "pregiudizio" (Vaes et al., 2012; Carnaghi e Arcuri, 2007).

Come detto in precedenza, essendo la maggior parte delle evidenze a tal proposito provenienti da ricerche condotte negli Stati Uniti, in questo studio ci chiediamo se quella qui dipinta possa essere una realtà dal carattere trans-culturale declinando, in particolare, questo problema nel contesto socioculturale italiano, ovvero quello dove la nostra ricerca è stata svolta.

Seppur gli studi di psicologia sociale riportino un modello piuttosto generale e trasversale di socialità di tipo *in-group/out-group*, concentrandoci noi su un aspetto più propriamente biologico ed evolutivistico, abbiamo scelto di focalizzare le nostre ricerche sull'istintiva tendenza a categorizzare l'umanità in razze con la conseguente attivazione di atteggiamenti discriminatori verso coloro che non si ritiene far parte del proprio ecotipo. Un istinto quest'ultimo che, lo abbiamo ben discusso, nonostante non possa trovare giustificazione in nessun dettaglio della nostra genetica o della nostra storia evolutiva, è ben radicato nel nostro cervello dov'è possibile individuare un network tra amigdala, area fusiforme facciale e aree corticali, a capo della categorizzazione razziale e della sua successiva ed eventuale modulazione. Con questo lavoro, non andremo a verificare direttamente l'esistenza di questo circuito cerebrale di percezione ed elaborazione dello stimolo razziale nel panorama culturale italiano, ma tenteremo di capire se, anche in questo contesto sociale, è possibile dimostrare l'esistenza di un'involontaria tendenza ad associare un membro dell'*in-group* a categorie di positività e un membro dell'*out-group* a categorie di negatività. Certamente, qualora questo sia osservabile, basandoci sui lavori di neuroscienza delle razze riportati nella review di Kubota e colleghe (Kubota et al., 2012), potremmo

ipotizzare che, questa reazione involontaria, sia il risultato dell'attivazione di quell'area primordiale del nostro cervello legata alla manifestazione delle emozioni più istintive: l'amigdala.

Nel tentativo quindi di verificare l'eventuale range transculturale di questi processi di categorizzazione razziale innata, *bias* verso l'*in-group* e scetticismo nei confronti dello straniero, abbiamo scelto di adottare la stessa struttura metodologica degli studi presentati nella review statunitense (Kubota et al., 2012). In questo lavoro consideriamo quindi come *in-group* italiano tutti coloro la cui pigmentazione della pelle è classificabile come "bianca" e li chiamiamo, per semplicità, "bianchi".

Vengono considerati invece come *out-group*, sempre in parallelo con i lavori statunitensi e scegliendo il fenotipo riconoscibile come diametralmente opposto a quello dell'*in-group*, individui la cui pigmentazione della pelle è classificabile come "nera", che chiameremo, per l'appunto, "neri".

È importante sottolineare che l'utilizzo dei termini "bianco" o "nero" per indicare i nostri *in-group* e *out-group* non significa tornare all'utilizzo di termini di tipo razziale dopo aver ampiamente dimostrato perché, in biologia, parlare di razze umane non abbia alcun significato. Non si tratta nemmeno di una classificazione che si oppone al fatto che ogni singolo individuo sia da considerare come un portatore di una variabilità genetica individuale che gli deriva dalla propria storia evolutiva e demografica e dall'origine africana comune di tutti gli esseri umani. Proviamo allora a comprendere le motivazioni che stanno alla base della nostra scelta di adottare questo linguaggio.

2.1.a Il peso delle parole

Come ci spiega Raffaella Cosentino (una delle autrici del progetto "Parlare Civile" volto alla sensibilizzazione del mondo editoriale italiano sulla comunicazione inclusiva), è evidente che tutti abbiamo un colore della pelle, darci un nome non ha nessun esplicito riferimento razziale o razzista. Certamente il problema risiede nel fatto che, per secoli, come abbiamo visto, il colore della pelle è stato un carattere morfometrico emblematico del tentativo di categorizzazione dell'umanità. Tuttavia, utilizzare termini oggi particolarmente alla moda, come "di colore", rischia di diventare un tentativo di essere politicamente corretti che, alla fine, scade nella discriminazione. In altre parole, se è evidente che tutti abbiamo un colore della pelle, perché "di colore" dovrebbero essere solo quelle non bianche? Secondo lo scrittore Esoh Elamè, italiano ma originario del Camerun, l'utilizzo di questo termine è uno stereotipo che "fa parte della visione etnocentrica dei bianchi che non si rendono nemmeno conto di avere anche loro un colore" (Elamè, 2007). E, se ci pensiamo bene, questa locuzione sembra neutra ma, in realtà, è strettamente legata al periodo della segregazione razziale

statunitense in quanto, con il termine “*colored*”, venivano inizialmente indicati i neri liberati dalla schiavitù, poi gli afroamericani in generale durante la segregazione del secondo dopoguerra con il chiaro scopo di distinguere questi dalla popolazione bianca. È quindi consigliabile, qualora non sia possibile una connotazione più specifica legata al paese o al continente di provenienza del soggetto, utilizzare genericamente il termine “nero” che va, come ribadito solo poco fa, solo a porre l’attenzione su un tratto fenotipico della persona senza dare adito ad alcuna discriminazione; l’utilizzo del termine “bianco” conduce alla stessa situazione. Per queste ragioni si è scelto, in questo lavoro, di adottare questa precisa terminologia (parlarecivile.it).

2.1.b La domanda da cui partire

Certamente gli Stati Uniti sono un caso estremo se pensiamo alla loro storia nell’ambito della segregazione razziale; ma si tratta dell’unico? L’Italia, oggi più che mai intenso crocevia di rotte migratorie, nuovi incontri, nuovi scambi e nuove problematiche socioculturali risultato di questo crocevia stesso, è immune da questo senso di paura e diffidenza nei confronti dello straniero? Rispondendo a questa domanda, punto di partenza del nostro studio, saremo in grado di formulare ipotesi più o meno sostenute riguardo il carattere transculturale del circuito cerebrale che potrebbe essere a capo della valutazione dello straniero nella nostra specie.

2.2 IL CAMPIONE

Per ricercare l’esistenza, più o meno evidente, dell’istinto finora discusso, abbiamo realizzato una serie di test (due questionari ed un test di associazione implicita) che sono stati poi caricati online e resi accessibili agli utenti attraverso un link condiviso in diverse piattaforme social, il che ci ha permesso di raggiungere un campione piuttosto ampio di partecipanti. In particolare, hanno svolto i test di cui parleremo nei prossimi paragrafi, 196 partecipanti italiani; di questi, la maggior parte (189 persone) è nata, cresciuta e ancora oggi residente in Italia, mentre 5 partecipanti sono nati all’estero (Europa) ma ora risiedono nel nostro paese (2 di questi hanno anche trascorso l’infanzia in un paese estero) e altri 2 sono nati in Italia ma ora vivono all’estero, uno in Olanda, il secondo in Australia. La maggior parte dei partecipanti ai test proviene dal Veneto ma sono rappresentate anche altre regioni italiane, ovvero Trentino-Alto Adige, Lombardia, Piemonte, Liguria, Emilia-Romagna, Puglia, Sicilia e Sardegna.

L’età media del nostro campione è di circa 36 anni (35.71 per l’esattezza) in un range d’età che va dai 18 agli 80 anni. Come possiamo però vedere dai grafici qui di seguito relativi all’età (figura 2.1 e 2.2), quelle più rappresentate sono i 24 anni, con 19 soggetti, i 25 anni, con 17, i 26 anni, con 15, e i 18 anni con 10; le altre età

contano tutte un numero di persone inferiore alla decina. La maggior parte dei partecipanti a questo test sono quindi studenti universitari e giovani lavoratori anche se si contano comunque 29 soggetti di età compresa tra i 30 e i 40 anni, 53 tra i 41 e i 60 anni, e 12 oltre i 60.

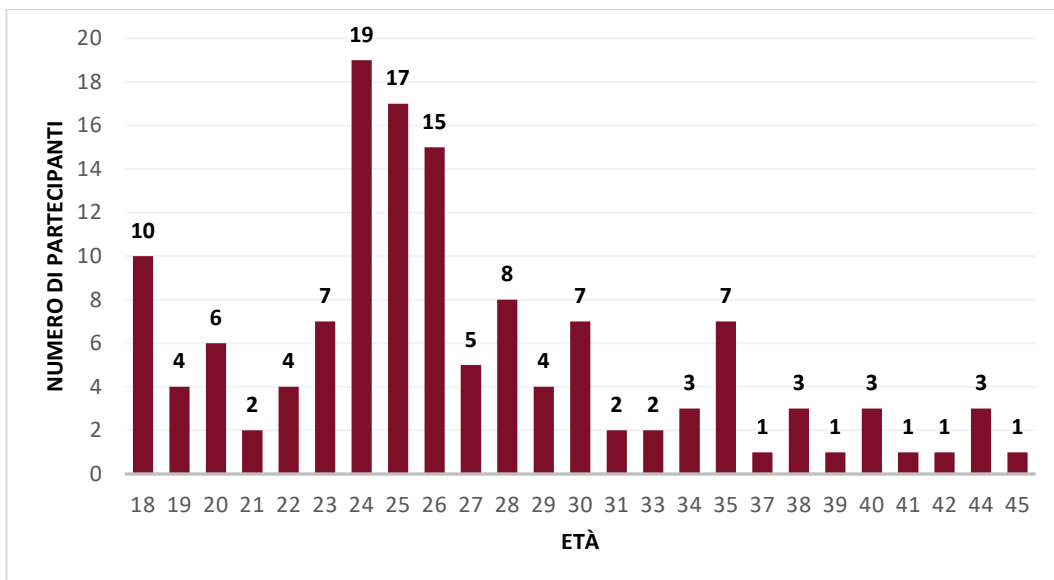


Figura 2.1 L'istogramma mostra la distribuzione delle età nel nostro campione. Qui è riportato l'intervallo dai 18 (età minima possibile poiché solo i maggiorenni potevano svolgere il test) ai 45 anni con un'evidente maggior rappresentanza delle età comprese tra i 18 e i 30 anni.

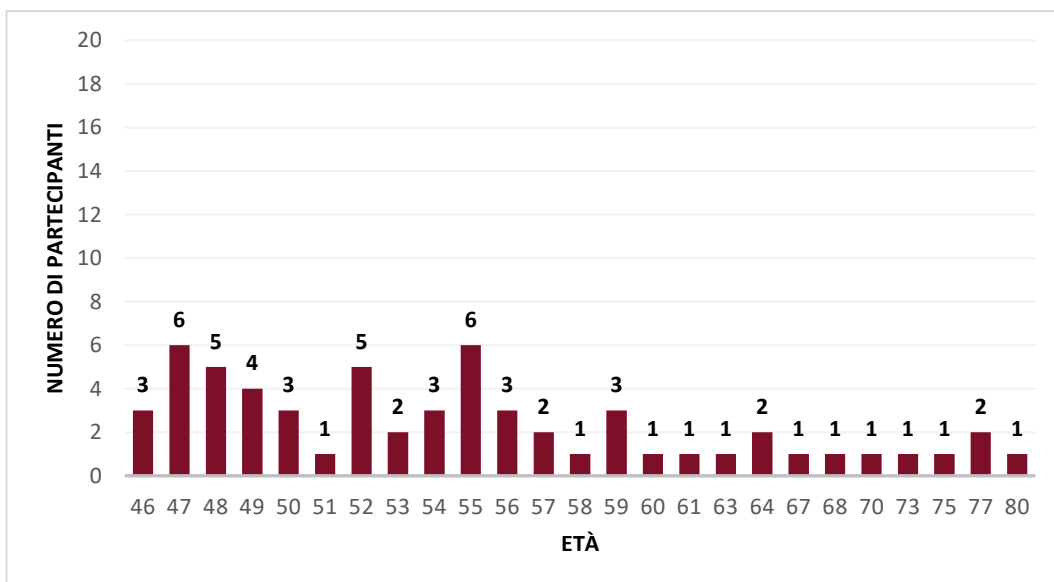


Figura 2.2 L'istogramma mostra la distribuzione delle età nel nostro campione. Qui è riportato l'intervallo dai 46 agli 80 anni.

Facendo ora riferimento ai grafici qui sotto, vediamo che circa il 59% (58.67) dei partecipanti (115 persone) ha un livello educativo piuttosto alto, avendo

conseguito almeno una laurea, specialistica tra l'altro nella maggior parte dei casi. Dei restanti 81, in 54 possiedono il diploma di scuola superiore, in 8 la licenza superiore che non garantisce l'accesso all'università, in 15 la licenza media inferiore e solamente in 4 la licenza elementare come unico grado di istruzione.

Riporto qui di seguito una serie di grafici che, oltre ai dati sopra discussi, riportano anche le distribuzioni relative all'occupazione e allo stato sociale dei soggetti partecipanti ai test.

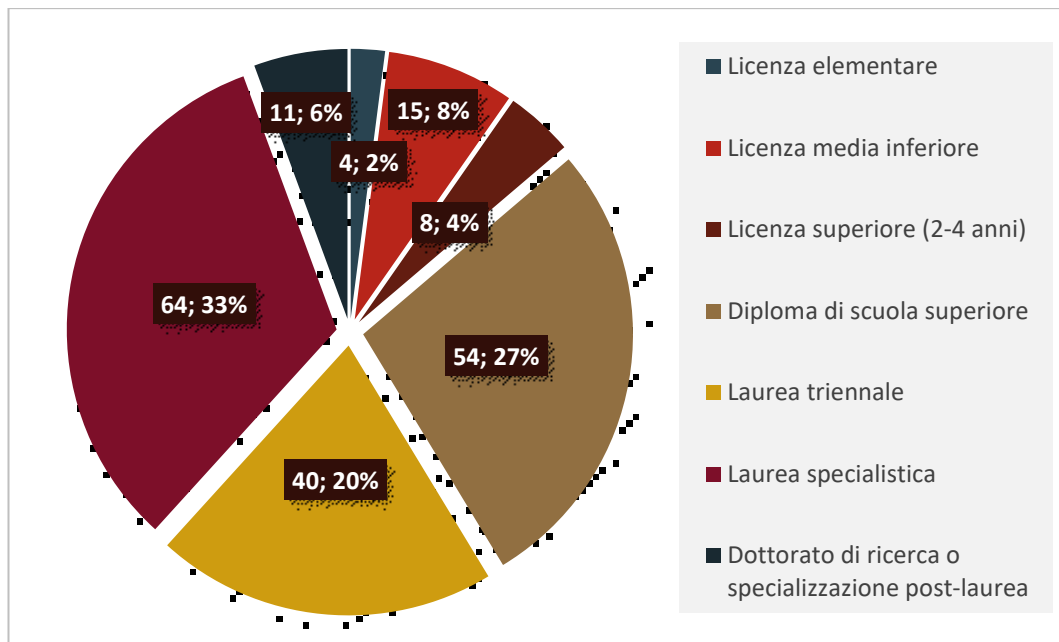


Figura 2.3 Grado di istruzione dei partecipanti ai test

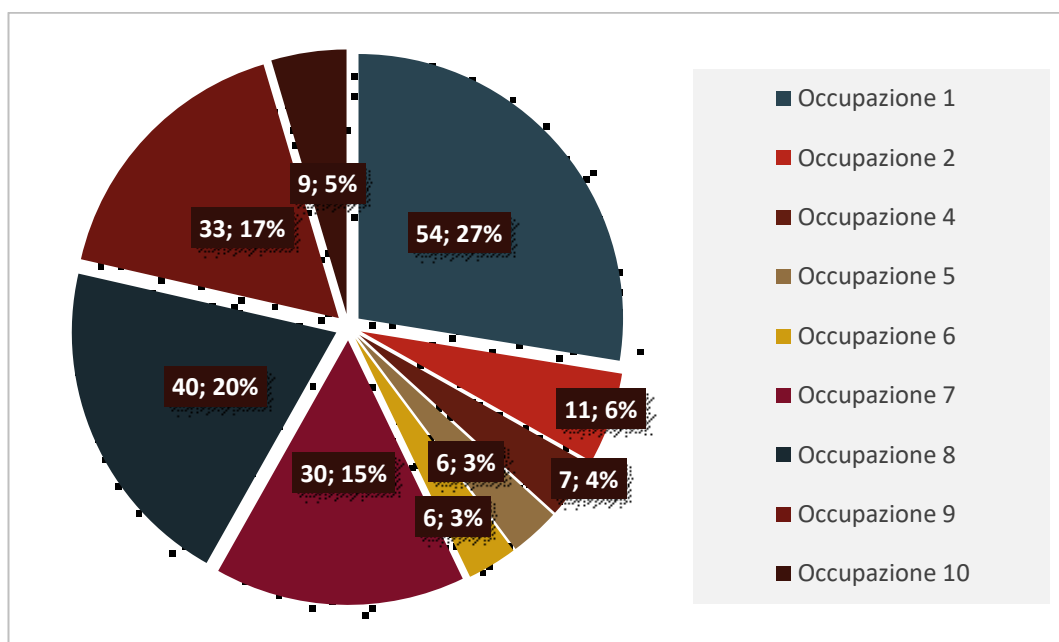


Figura 2.4 Occupazioni dei partecipanti al test con riferimento alla tabella 2.1

CODICE	TIPO DI OCCUPAZIONE
Occupazione 1	Studente
Occupazione 2	Lavori precari, manovalanza a giornata, casalinghe (addette mensa, camerieri, baby-sitter, colf)
Occupazione 3	Lavori non qualificati, lavori di servizio (collaboratori scolastici, operatori sociosanitari, portieri, muratori, piastrellisti, magazzinieri, fuochisti, escavatoristi, saldatori, tagliatori)
Occupazione 4	Operatori alle macchine, lavori semi-qualificati (operai, carrozzieri, meccanici, commessi, cassieri, sarti, giardinieri, imbianchini, falegnami)
Occupazione 5	Lavori manuali qualificati, artigiani, polizia e vigili del fuoco, militari di leva e lavoratori di ufficio precari e non qualificati (idraulici, elettricisti, carpentieri, restauratori, litografi, parrucchieri, odontotecnici, igienisti dentali, infermieri ausiliari, audioprotesisti, guardie giurate, cuochi)
Occupazione 6	Commercianti, clericali, proprietari di piccole ditte o fattorie (rappresentanti, agenti immobiliari, broker, antiquari, imprenditori agricoli)
Occupazione 7	Tecnici, semi-professionisti, supervisori (educatori, infermieri professionali, fisioterapisti, strumentisti, tecnici di laboratorio, geometri, grafici, impiegati tecnici)
Occupazione 8	Proprietari di piccole imprese commerciali, proprietari di industria, manager di basso livello, lavoratori salariali, insegnanti nella scuola primaria (impiegati amministrativi, ragionieri, imprenditori, liberi professionisti e dirigenti con titolo di studio inferiore alla laurea, giornalisti, bibliotecari, traduttori, finanziari)
Occupazione 9	Manager di medio livello, professionisti, proprietari di imprese di medie dimensioni, ufficiali militari (informatici, psicologi, liberi professionisti laureati, manager, quadri, piloti, assessori, pubblici amministratori, editori, farmacisti, insegnanti nella scuola secondaria)
Occupazione 10	Manager senior, proprietari di grandi imprese, professionisti (professori e ricercatori universitari, politici ministeriali, medici, avvocati, notai, veterinari, architetti, ingegneri, fisici, commercialisti, geologi).

Tabella 2.1 descrizione dettagliata delle occupazioni presentate in figura 2.4

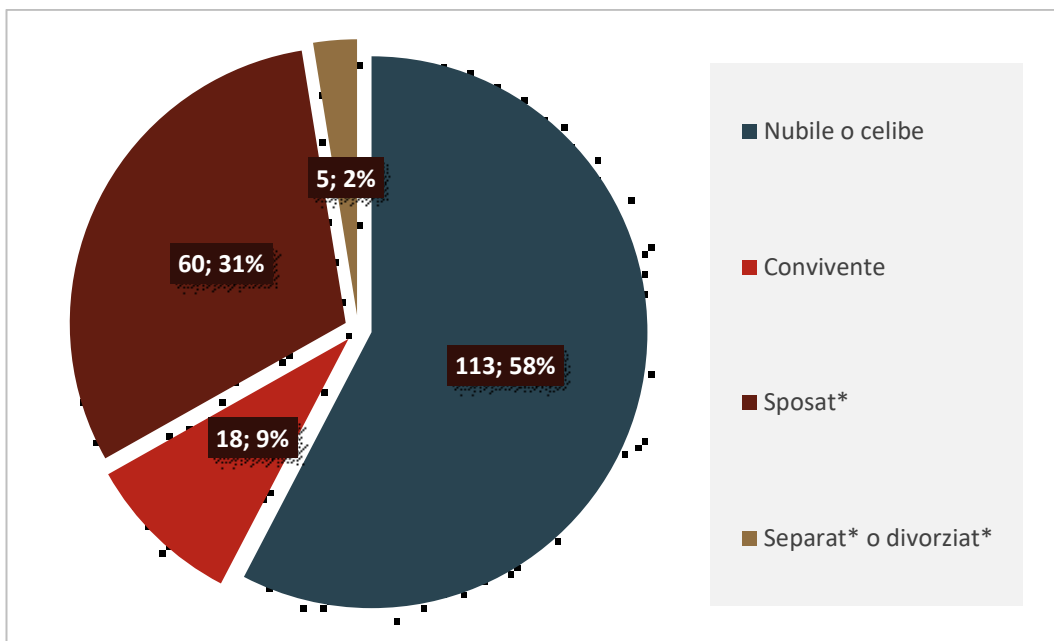


Figura 2.5 Stato civile dei partecipanti ai test

Ciascun partecipante è stato raggiunto o in maniera diretta o tramite canali social, e ad ognuno veniva data quindi la possibilità di accedere al link che permetteva lo svolgimento dei diversi test, uno di seguito all'altro; se raggiunti indirettamente, insieme al link, i soggetti ricevano sempre anche un testo di istruzioni dettagliate riguardo lo svolgimento del lavoro. Il test complessivo era svolgibile solamente da computer ed è rimasto online per circa tre mesi nella piattaforma "Jatos" (acronimo di "Just Another Tool for Online Studies"). Si tratta di un'applicazione web libera e multiplatforma la cui interfaccia grafica semplifica le operazioni di configurazione e comunicazione con il server che ospita l'esperimento, il quale è stato sviluppato con i linguaggi *HTML* e *JavaScript*, e il *tool* per la creazione di esperimenti *LabLS*. (Lange et al., 2015).

Come abbiamo detto all'inizio di questo paragrafo, il test complessivo consisteva di tre parti che ora andremo ad analizzare e descrivere nel dettaglio: un test esplicito (questionario) iniziale, un test di associazione implicita e un test esplicito finale. A quest'ultimo seguiva qualche slide di descrizione e presentazione di questo lavoro in modo da mettere i partecipanti al corrente del motivo per cui abbiamo chiesto loro di svolgere questi test e del modo in cui i risultati verranno utilizzati.

2.3 MISURE ESPLICITE: questionari e *self-report*

Le misure esplicite, anche conosciute come inchieste o questionari, sono un metodo largamente utilizzato per acquisire informazioni scientifiche, spesso con lo scopo di raccogliere informazioni degli utenti in merito ad argomenti particolari (Mc Burney e White, 2008). In test di questo tipo, il partecipante può esprimere

direttamente la sua opinione e, lo vedremo, anche controllarla, poiché la sua risposta non è involontaria o nascosta, ma appunto direttamente esplicitata.

Nel nostro lavoro abbiamo sottoposto al campione due questionari (si vedano gli *Allegati*). Il primo (questionario iniziale) consisteva nelle 8 domande che abbiamo analizzato nello scorso paragrafo descrivendo il campione dei partecipanti; veniva infatti chiesto di inserire il proprio nome e cognome (o eventualmente di inserire un codice numerico per mantenere l'anonimato), il luogo di nascita, quello attuale di residenza e quello in cui si è cresciuti, in caso quest'ultimo non coincida con il precedente. Seguivano tre domande a risposta multipla in cui ciascun soggetto poteva indicare il proprio grado di istruzione, l'occupazione e lo stato sociale.

Come si può ben notare, questo primo questionario non consisteva in un'espressione di opinione da parte dell'utente, bensì in una sequenza di domande che sarebbero state poi importanti per tre ragioni. Innanzitutto, ci hanno permesso di costruire una chiara descrizione statistica del nostro campione, di valutare lo stato socioeconomico di ogni partecipante senza sondarlo in maniera diretta e quindi indiscreta e, cosa molto importante, di svolgere analisi di correlazione tra questo stato socioeconomico e il potenziale *bias* per l'*in-group* rilevabile dalle fasi successive.

Il secondo questionario (questionario finale) consisteva, invece, fatta eccezione delle prime domande e dell'ultima, in un vero e proprio *self-report* costituito da domande a scelta multipla in cui veniva esplicitamente chiesto ai partecipanti di dichiarare la propria opinione relativa al rapporto con l'altro, con la diversità in genere e con lo straniero nello specifico, andando anche ad indagare direttamente l'opinione o la conoscenza degli utenti sul tema delle razze umane. Tra le varie tematiche (si rimanda sempre agli *Allegati* per una presa visione dettagliata del questionario) veniva chiesto ai partecipanti se si considerassero persone socialmente attive o se fossero mai entrati in contatto, per lavoro, esperienza di volontariato, viaggi o altri motivi, con situazioni di povertà o emergenza, missioni religiose e/o umanitarie, campi profughi o contesti di forte disagio sociale.

I partecipanti venivano poi invitati a riflettere sulla loro concezione e propensione all'accoglienza e all'inclusione dello straniero nel proprio contesto sociale, a supporre a quale razza umana appartenessero (tra le opzioni vi era, chiaramente, la possibilità di non inserirsi in nessuna categoria razziale data la non esistenza delle stesse), e a commentare la seguente frase:

“Siamo migranti per natura, da quando circa 150-130 mila anni fa un piccolo gruppo di cacciatori e raccoglitori si staccò dall'Africa, vera culla della biodiversità umana, per andare a colonizzare il mondo intero. Da allora, nella nostra specie, la migrazione e l'incontro sono la regola e non

l'eccezione e non esistono confini in grado di bloccare la nostra naturale propensione a migrare e a farlo da sempre".

In questo caso particolare, tra le varie opzioni, vi era la possibilità di affermare che si trattasse di una falsità e quindi di uno stratagemma per giustificare la "crisi migratoria" contemporanea così come il confessare la possibilità che questo quadro incutesse timore. D'altro canto, si poteva affermare la veridicità di questa affermazione o definirla interessante ed affascinante.

Infine, prima di un'ultima e necessaria domanda relativa al trattamento dei dati personali, in questionario si chiudeva con due domande relative alla percezione della diversità in genere.

È importante specificare che, questo secondo questionario, veniva posto ai partecipanti solo dopo che questi avessero completato il test di associazione implicita che, come vedremo nel prossimo paragrafo, era proprio quello volto a rilevare l'eventuale tendenza innata alla discriminazione dello straniero o alla preferenza per i membri del proprio gruppo. Quando si svolgono questi tipi di test è, infatti, molto importante non solo non influenzare i partecipanti attraverso il modo in cui viene posta la domanda, ma anche porre attenzione al fatto che rispondere a quesiti di questo tipo, in cui chiaramente a opzioni più inclusive ne vengono contrapposte altre che lo sono meno, crea nel soggetto un'idea di quella che sia la risposta più "politicalmente corretta". Inoltre, attraverso queste domande, si è portati a riflettere sul proprio atteggiamento nei confronti della diversità e dello straniero e, possibilmente, anche a mettersi in discussione alla luce del *politically correct* prima citato. Questo tipo di atteggiamenti e riflessioni potrebbe, a nostro avviso, creare una sorta di *bias* verso ciò che è genericamente considerato come "più giusto" e quindi influenzare l'andamento del test implicito se questo venisse posto dopo il questionario. Da questo deriva quindi la scelta di inserire l'inchiesta alla fine del test.

2.3.a Le criticità delle misure esplicite

A questo punto, ci si potrebbe chiedere per quale motivo la nostra raccolta dati non possa fermarsi a questi questionari, la risposta ai quali potrebbe portare da sola a farci comprendere l'opinione dei soggetti relativamente alla diversità dello straniero e la loro propensione o ostilità verso l'inclusione dello stesso. Perché, oltre ai test espliciti, è stato scelto di svolgere anche un test di associazione implicita a cui è stato dato addirittura un ruolo centrale in questo lavoro? Il motivo è presto detto: seppur molto interessanti per indagini di correlazione, le tecniche del *self-report* presentano delle importanti criticità.

Diverse indagini nazionali condotte, ancora una volta, negli Stati Uniti, mettono in luce un interessante paradosso: sebbene oggi si sia giusti sostanzialmente a

rifiutare qualsiasi forma di segregazione razziale in contesti come i trasporti o i luoghi pubblici, se da una parte l'affermazione di valori egualitari è associata ad una riduzione dell'espressione del pregiudizio, dall'altra i fenomeni discriminatori razziali persistono in contesti come la sanità, l'impiego e l'istruzione (Crosby et al., 1980; Neckerman et al., 1991; Fiske, 2006; Carnaghi e Arcuri, 2007).

Secondo alcuni autori (Fazio et al., 1986; Maass et al., 2000), ci dicono Carnaghi e Arcuri nel loro testo di psicologia sociale, tale paradosso è principalmente dovuto alla maniera in cui le risposte di pregiudizio vengono misurate. Infatti, in un contesto come il nostro in cui ai partecipanti al test viene chiesto esplicitamente di esprimere una propria opinione relativa all'inclusione dello straniero e della diversità in generale, essi "sono completamente consapevoli della natura dell'oggetto di giudizio e possono esercitare un controllo intenzionale sulle proprie risposte" (Carnaghi e Arcuri, 2007). Per mantenere quindi una buona immagine di sé e conformarsi alle norme sociali egualitarie, gli utenti sarebbero soggetti ad un *bias* che li porterebbero a rispondere secondo questi ideali piuttosto che seguendo i propri.

Esiste quindi un rischio importante che, un solo test esplicito, ci restituisca un'immagine distorta della realtà risultando, pertanto, poco affidabile. Per questo motivo, pur mantenendo questi test che saranno in ogni caso importanti per le analisi successive, abbiamo scelto di dare centralità ad un tipo di indagine che, eliminando la possibilità di controllo dei risultati da parte del partecipante, aumenti la validità delle nostre misure. Questa indagine non è altro che il test di associazione implicita che ora andremo a descrivere nel dettaglio.

2.4 MISURE IMPLICITE: l'Implicit Association Test (IAT)

Le misure implicite sono una tecnica di misurazione e rilevamento del pregiudizio di tipo, appunto, implicito. Quando parliamo infatti di pregiudizio possiamo individuarne una duplice natura: esplicita ed implicita. Se il primo opera in maniera consapevole attraverso processi controllati ed intenzionali, il secondo lo fa in maniera inconsapevole e non intenzionale.

Secondo un'altra prospettiva il termine "implicito", in queste metodologie, non fa riferimento all'oggetto che viene misurato ma alla tecnica utilizzata per farlo, individuando così un tipo di misurazioni in cui il partecipante non è consapevole dell'attivazione della reazione affettivo-valutativa (di tipo negativo) nei confronti dell'*out-group* e, per questa ragione, non è nemmeno in grado di controllarla.

In generale, comunque, grazie a queste tecniche, possiamo catturare le risposte spontanee, involontarie ed innate di pregiudizio, ovvero quelle, almeno in parte, libere dal nostro controllo (Greenwald et al., 1995; Kawakami et al., 2001; Carnaghi e Arcuri, 2007). Sono proprio queste le risposte che gli studiosi della

neuroscienza delle razze ci insegnano essere controllate dall'amigdala e che costituiscono perciò quello che qui vorremmo tentare di rilevare nel contesto socioculturale italiano. Per svolgere quindi la nostra analisi è stato ideato un test di associazione implicita, o IAT.

Lo IAT, che compare per le prime volte negli studi di psicologia sociale proprio per andare a misurare e decifrare le associazioni implicite ed involontarie di tipo razziale (Greenwald et al., 1998), è un test che permette di misurare la forza dell'associazione spontanea, e quindi non controllabile, tra due elementi; nel nostro caso si è andata a misurare l'associazione implicita delle rappresentazioni di *in-group* e *out-group* dei partecipanti a differenti categorie valutative.

In particolare, abbiamo utilizzato 12 immagini-stimolo di volti (shutterstock.com e pexels.com), di cui 6 bianchi (*in-group*) e 6 neri (*out-group*), come rappresentazione del gruppo di appartenenza e del suo opposto, mentre le nostre categorie valutative erano quelle di "buono" e "cattivo", individuate da 6 parole ciascuna. Per la categoria "buono" le parole scelte sono: accoglienza, inclusione, pace, giustizia, amore e rispetto. Per la categoria "cattivo" abbiamo invece: discriminazione, esclusione, povertà, guerra, dolore e indifferenza.

Come siamo andati a misurare la forza di questa associazione? Per rispondere a questa domanda è necessario prima guardare nel dettaglio la struttura del nostro test.

2.4.a IAT: struttura

Il test di associazione implicita a cui è stato sottoposto il nostro campione consisteva di sette differenti blocchi sperimentali.

Concluso il primo questionario il partecipante veniva invitato a svolgere un primo blocco indicato con il nome di "Primo esperimento" (*figura 2.6*). Veniva qui chiesto classificare solamente i volti *target* come appartenenti alla categoria "bianco" o alla categoria "nero". In particolare, se il soggetto avesse visualizzato un volto classificabile come "nero", avrebbe dovuto premere il tasto "a" della tastiera, dove gli veniva precedentemente chiesto di collocare un dito indice. Allo stesso modo, alla visualizzazione di un volto classificabile come "bianco", egli avrebbe dovuto premere il tasto "l" della tastiera dove aveva collocato l'altro indice. I partecipanti venivano invitati a memorizzare quali tasti premere a seconda dei diversi stimoli e di cercare di svolgere il *task* nel minor tempo possibile, mentre le immagini dei 12 volti si susseguivano casualmente e ciascuna, nel corso dell'esperimento, veniva visualizzata due volte.

Esperimento 1

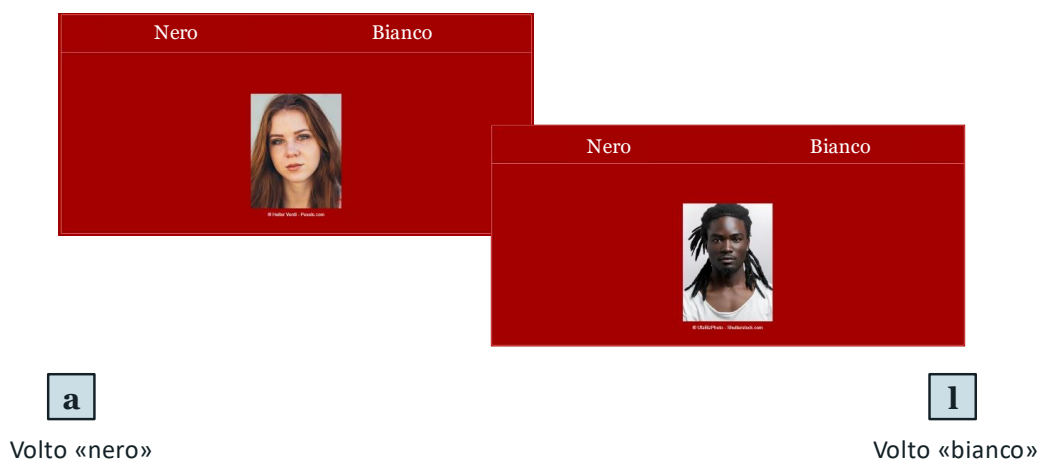


Figura 2.6 Struttura del primo esperimento; qui viene illustrata la sequenza di un volto bianco e di un volto nero.

Il “Secondo esperimento” (*figura 2.7*) funzionava esattamente come il primo, con la sostanziale differenza che, questa volta, andavano classificate le parole come “cattive” (tasto a) o “buone” (tasto l). Anche in questo caso le 12 parole si alternavano casualmente e venivano visualizzate, nel corso dell’esperimento, per due volte ciascuna.

Esperimento 2

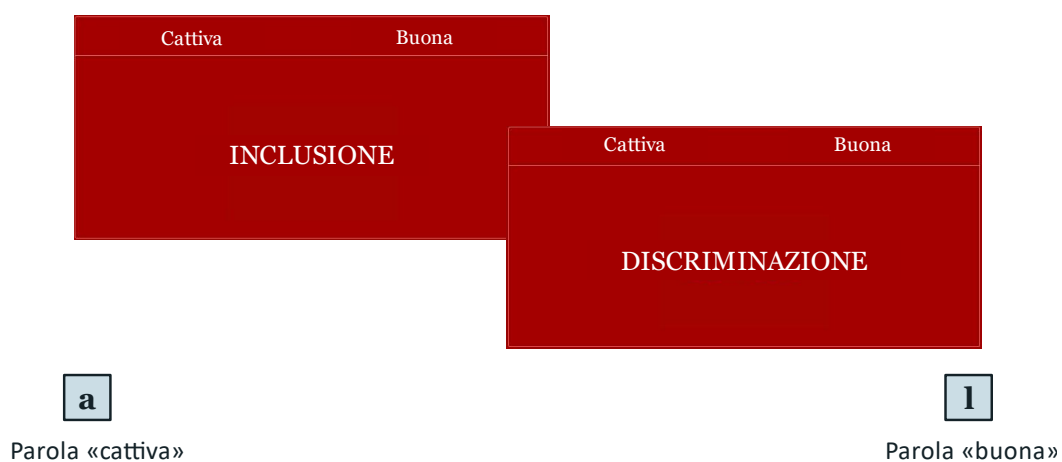


Figura 2.7 Struttura del secondo esperimento; qui viene illustrata la sequenza di una parola buona e di una parola cattiva.

Questi primi due blocchi sono stati necessari per istruire il partecipante sul tipo di *task* richiesto e sugli stimoli che avrebbe, pian piano, visualizzato. Durante i diversi esercizi, l'utente veniva messo a conoscenza dell'accuratezza della sua classificazione dalla comparsa di un bollino verde sullo schermo, in caso di associazione corretta, e di un bollino rosso in caso di errore. Il test procedeva in entrambi i casi ovvero, anche in caso di errore, si andava avanti con lo stimolo successivo.

Il "Terzo esperimento" e il "Quarto esperimento" (*figure 2.8 e 2.9*) erano identici tra loro; il primo serviva da "blocco di prova" in preparazione all'esercizio sperimentale definitivo proposto dal blocco 4. Si trattava di due blocchi misti in cui i partecipanti avevano il compito di classificare sia i volti che le parole, i quali comparivano tutti in ordine e sequenza casuale. In caso di volto classificabile come "nero" o di parola classificabile come "cattiva" doveva essere premuto il tasto "a"; il tasto "l" era quello da premere in caso di volto "bianco" o di parola "buona". È abbastanza evidente che questa fase del test, più lunga delle precedenti poiché, in entrambi i blocchi, ciascuna parola e ciascun volto comparivano tre volte (per un totale di 72 stimoli), andava a misurare la forza dell'associazione dell'*in-group* alla valutazione "buona" e dell'*out-group* alla valutazione di "cattiva". Questi esperimenti vanno quindi a misurare la forza dell'*in-group bias* e quella del pregiudizio discriminatorio nei confronti dell'*out-group*. L'accuratezza delle risposte veniva indicata come nei precedenti esperimenti.

Esperimenti 3 e 4

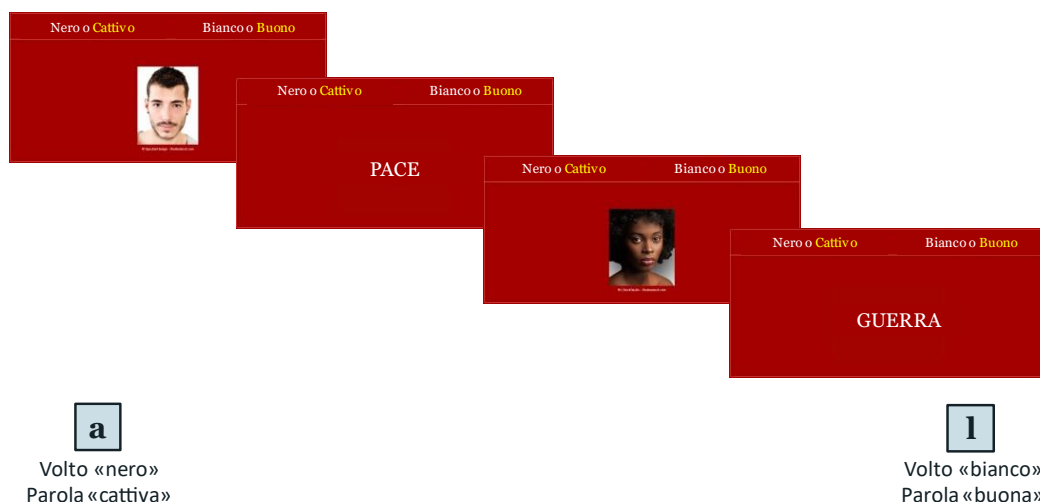


Figura 2.8 Struttura del terzo e del quarto esperimento; qui viene illustrata la sequenza di un volto bianco, una parola buona, un volto nero e una parola cattiva.



Figura 2.9 Esempio di *task* nel terzo e nel quarto esperimento.

Con il “Quinto esperimento” (figura 2.10) si tornava a classificare solamente i volti ma facendo attenzione al fatto che i tasti venivano invertiti rispetto al “Primo esperimento”. Infatti, in caso di volto “bianco” doveva essere premuto il tasto “a”, mentre “l” veniva premuto in caso di volto “nero”(ciascun volto compariva due volte in totale).

Esperimento 5

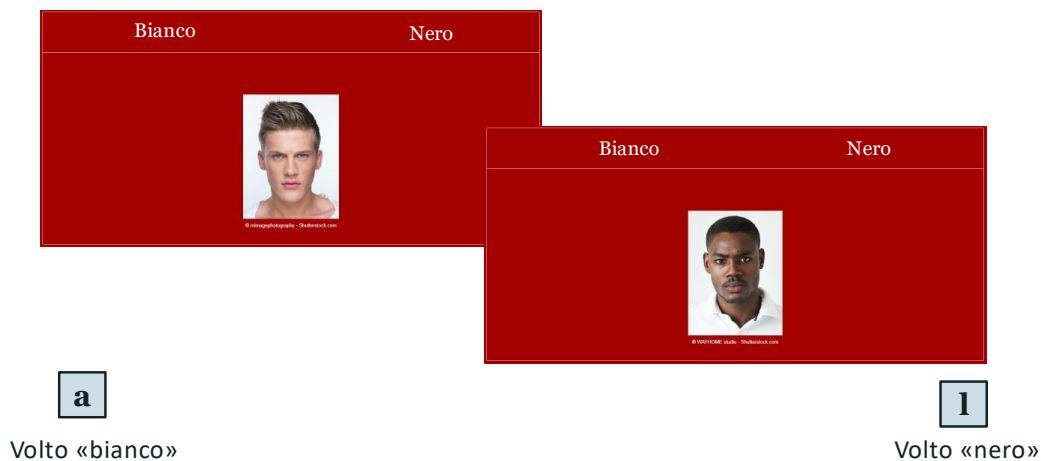


Figura 2.10 Struttura del quinto esperimento; qui viene illustrata la sequenza di un volto bianco e di un volto nero

Questa nuova sequenza di volti da classificare con inversione dei tasti era necessaria poiché, il “Sesto esperimento” e il “Settimo esperimento” (figura 2.11 e 2.12) erano altri due blocchi misti, organizzati a livello strutturale come il quarto e il quinto, ma con la differenza che, in questo caso, si andava a misurare la forza delle associazioni “bianco-cattivo” (tasto “a”) e “nero-buono” (tasto “l”), ovvero quelle opposte alle precedenti.

Esperimenti 6 e 7



Figura 2.11 Struttura del sesto e del settimo esperimento; qui viene illustrata la sequenza di un volto bianco, una parola buona, un volto nero e una parola cattiva.



Figura 2.12 Esempio di task nel sesto e nel settimo esperimento.

Concluso il settimo blocco lo IAT era terminato e i partecipanti venivano invitati a svolgere il secondo questionario per poi avviarsi alla fine del test complessivo.

2.4.b IAT: il raggiungimento dei risultati

Diversamente dai questionari, che ci restituiscono un'immediata ma non accurata risposta, nel caso dello IAT è necessario calcolare, a partire dai dati a disposizione, la forza delle associazioni a cui i partecipanti venivano veicolati nei blocchi misti dell'esperimento. I nostri dati sono: l'accuratezza delle risposte, ovvero il numero di associazioni corrette e scorrette, e i tempi di reazione per ogni risposta, ovvero il tempo trascorso tra ogni visualizzazione dello stimolo (parola o volto che fosse) da parte del soggetto e la pressione del tasto.

In particolare, grazie alla misura dei tempi di reazione che un partecipante impiega per rispondere ad un determinato abbinamento (es. premere il tasto corrispondere all'associazione bianco-buono in seguito alla visualizzazione dello stimolo), possiamo dedurre la forza di questa associazione e quindi ipotizzare un controllo involontario sulla stessa da parte del nostro cervello. In questo modo, possiamo ottenere una misura della tendenza alla categorizzazione di gruppo e dei conseguenti *bias* o atteggiamenti discriminatori che possono scaturirne, certi del fatto che non potremo avere influenze date dalle nostre convinzioni o dagli eventuali tentativi di controllare le nostre risposte.

In questo senso il test di associazione implicita qui descritto assume un ruolo centrale per questo lavoro, in quanto ci permetterà di comprendere in maniera valida se le risposte date dai nostri partecipanti evidenziano quel tipo di asimmetria *in-group/out-group* che può portarci ad ipotizzare un ruolo dell'amigdala nell'espressione involontaria di atteggiamenti razziali; è importante infatti ricordare che è proprio quest'area primordiale del nostro cervello che determina le associazioni implicite e le reazioni involontarie scatenate da uno stimolo di tipo razziale.

Tutto questo, nel nostro lavoro, è testato, come già più volte sottolineato, in un panorama diverso da quello statunitense che ci permetterebbe, qualora si osservassero le stesse dinamiche riportate negli studi nordamericani, di estendere le nostre supposizioni ad un fenomeno potenzialmente asseribile alla nostra specie in generale e non solo ad un preciso e circoscritto contesto socioculturale.

CAPITOLO III

RISULTATI

Interpretazioni psico-neurobiologiche dei risultati del test di associazione implicita

Come abbiamo più volte anticipato nel capitolo precedente, in questo progetto di ricerca ci siamo serviti di diversi test provenienti dal campo della psicologia sociale per tentare di capire se esista o meno un'asimmetria valutativa cross-culturale a favore di quello che potrebbe essere considerato il proprio gruppo razziale. Interpretando, in particolare, i risultati dello IAT che abbiamo sviluppato, vogliamo tentare di rilevare l'esistenza di questo *bias* razziale, risultante nell'associazione involontaria di categorie positive al proprio *in-group* e/o di categorie negative all'*out-group*, nel nostro campione di 196 italiani.

Per raggiungere tale scopo, i risultati del test sono, innanzitutto, stati organizzati in un foglio Excel, il quale raccoglieva le risposte ai questionari e i risultati del test di associazione implicita in termini, come abbiamo detto alla fine dello scorso capitolo, di accuratezza nella risposta e di tempo di reazione ai diversi stimoli.

3.1 L'ANALISI DELLE ACCURATEZZE MEDIE

Per quanto riguarda l'accuratezza, ad ogni partecipante, è stato assegnato, in ogni esperimento del test, un punteggio pari a 1 per ogni risposta corretta e uguale a 0 per ogni errore. Successivamente, è stato calcolato, per ciascun partecipante, il punteggio medio per ogni tipo di *task* richiesto da ogni esperimento; tale punteggio corrispondeva all'accuratezza media. Ad esempio, si è calcolato il punteggio medio, nel primo e nel quinto esperimento, nel dare la risposta "nero" o "bianco", o nel rispondere "buono" o "cattivo" nel secondo. Negli esperimenti misti si andava invece a calcolare l'accuratezza media nel rispondere ad un volto o ad una parola stimolo premendo il tasto corrispondente in modo corretto (si vedano i grafici qui sotto per maggiori dettagli). Le nostre analisi sono però state svolte solamente sui blocchi sperimentali 4 e 7, ovvero i due esperimenti misti veri e propri, ricordando che il terzo e il sesto esperimento costituivano soltanto dei blocchi di prova, identici a quelli immediatamente successivi, per abituare i partecipanti all'esercizio richiesto. Gli esperimenti presentanti solo volti (primo e quinto) o solo parole (secondo) servivano anch'essi per istruire i soggetti sul tipo di esercizio da svolgere e sull'associazione tra i tasti e gli stimoli ma, nonostante fossero importanti per una complessiva buona riuscita del test, non avevano diretta finalità nella misurazione dell'associazione implicita di un giudizio ad una determinata categoria razziale.

Riportiamo quindi qui di seguito i grafici relativi ai punteggi di accuratezza media nei diversi task del quarto e del settimo esperimento.

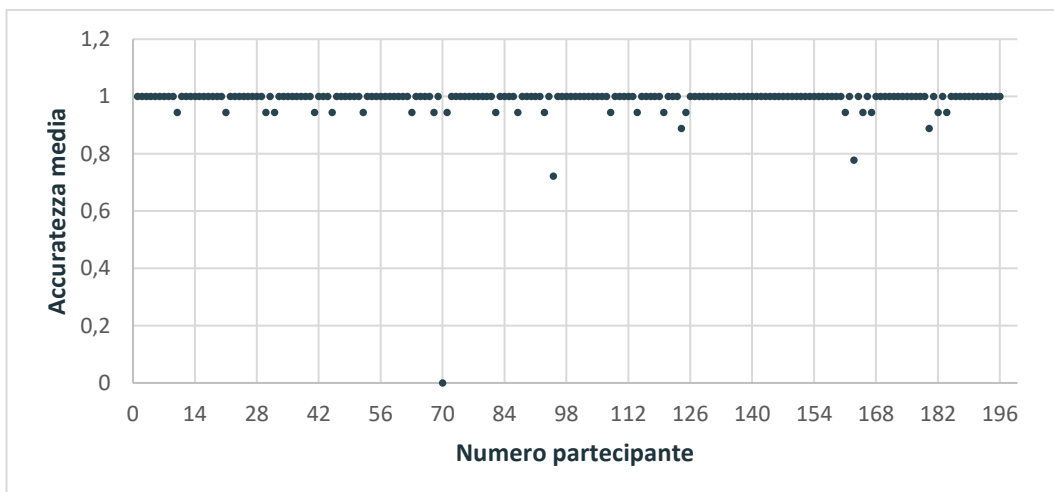


Figura 3.1 Accuratezze medie della risposta “bianco-buono” se compare un volto, quarto esperimento.

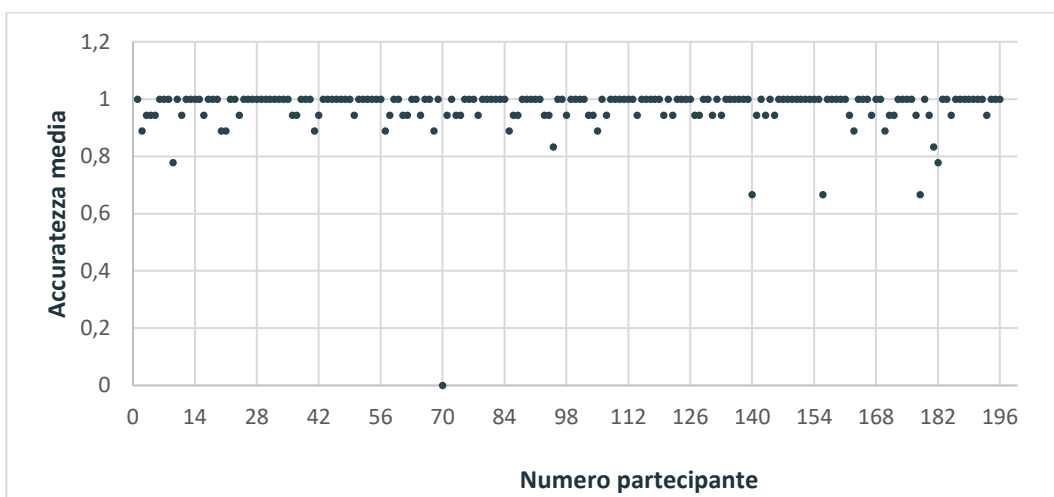


Figura 3.2 Accuratezze medie della risposta “bianco-buono” se compare una parola, quarto esperimento.

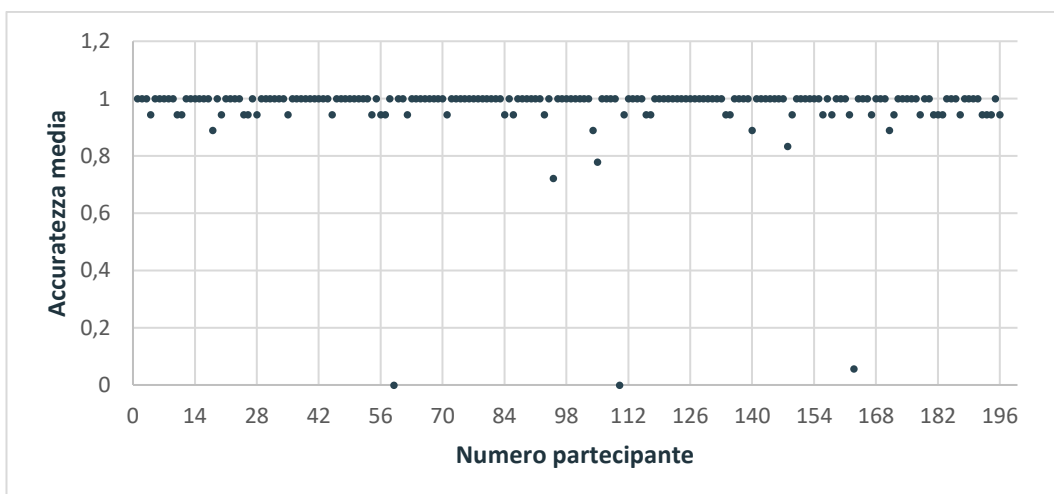


Figura 3.3 Accuratezze medie della risposta “nero-cattivo” se compare un volto, quarto esperimento.

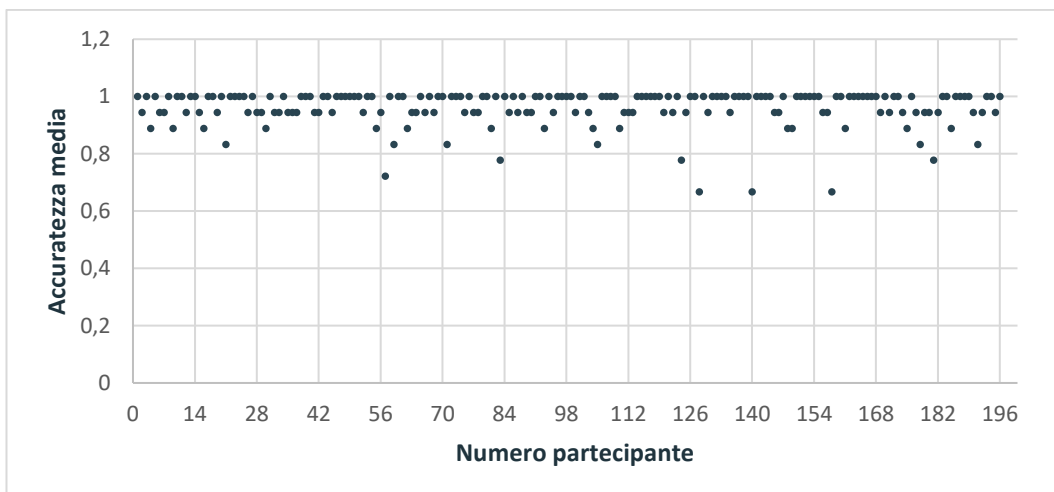


Figura 3.4 Accuratezze medie della risposta “nero-cattivo” se compare una parola, quarto esperimento.

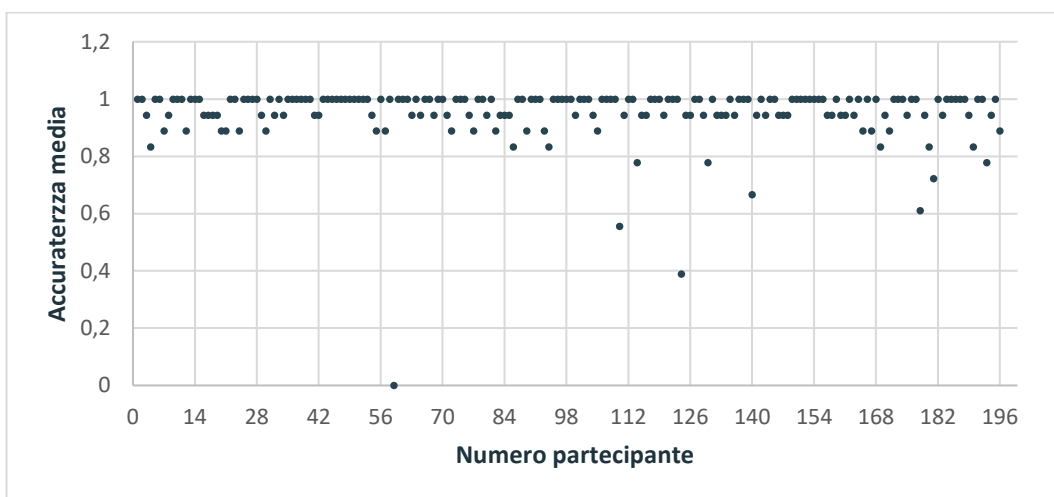


Figura 3.5 Accuratezze medie della risposta “bianco-cattivo” se compare un volto, settimo esperimento.

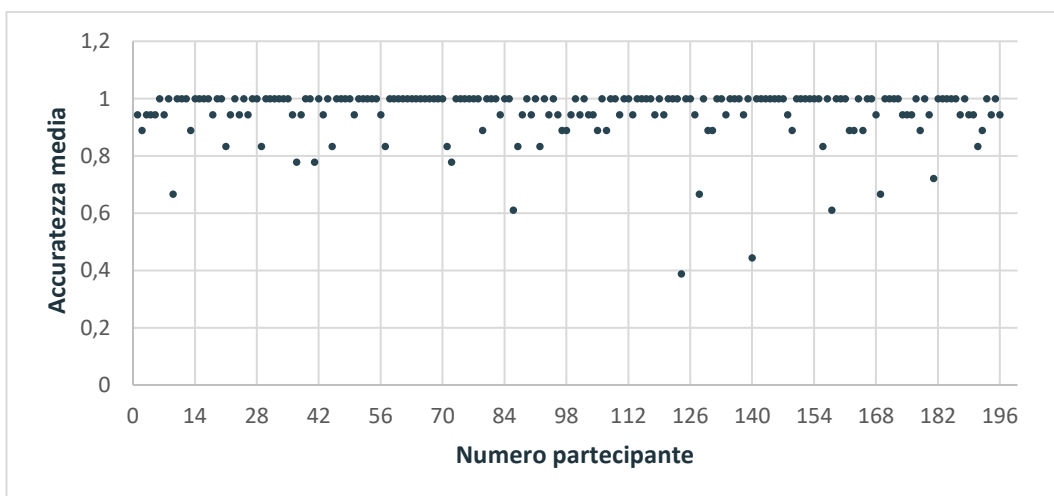


Figura 3.6 Accuratezze medie della risposta “bianco-cattivo” se compare una parola, settimo esperimento.

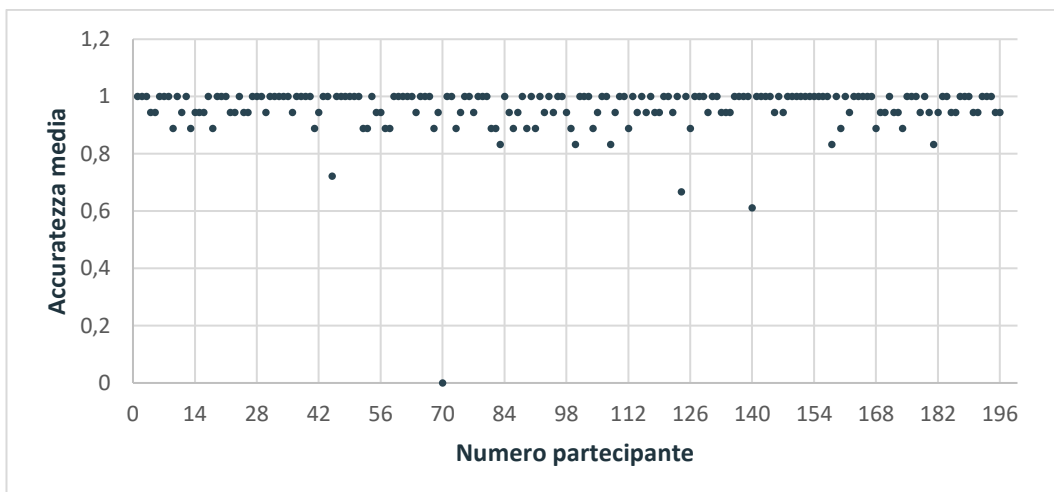


Figura 3.7 Accuratezze medie della risposta “nero-buono” se compare un volto, settimo esperimento.

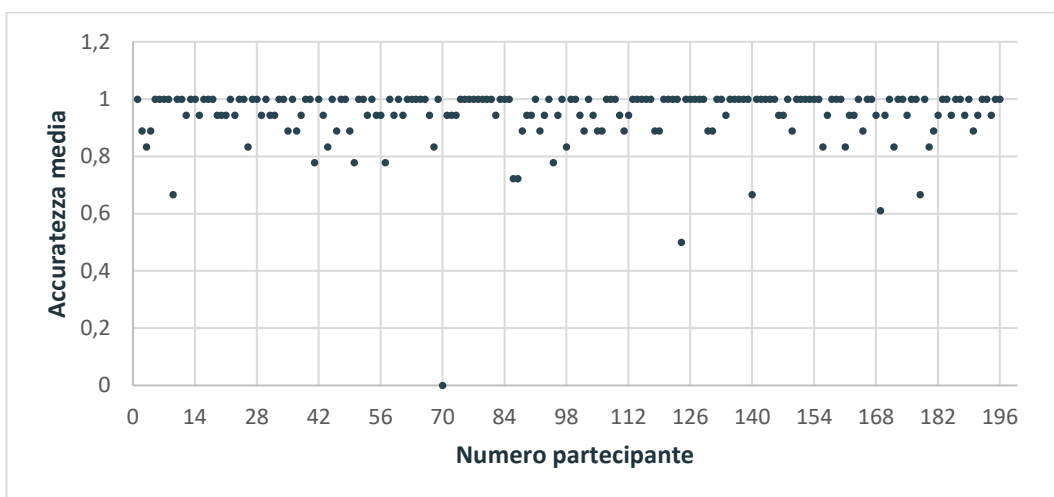


Figura 3.8 Accuratezze medie della risposta “nero-buono” se compare una parola, settimo esperimento.

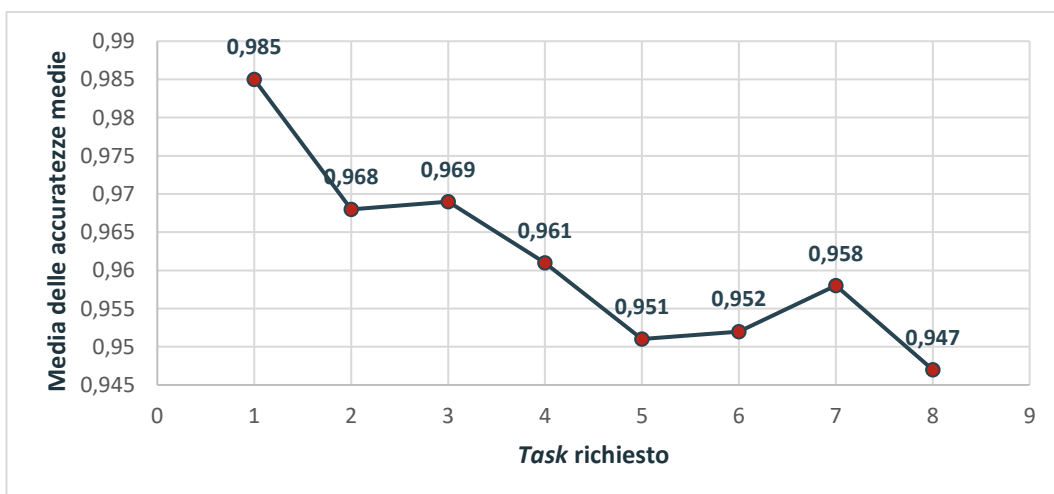


Figura 3.9 Medie delle accuratezze medie per ogni task richiesto (spiegazione nel testo).

Nel caso delle accuratezze abbiamo scelto di non proseguire con metodi statistici di confronto tra i valori medi (ANOVA) perché, come possiamo notare da questi grafici, con le dovute eccezioni, in media le accuratezze nelle risposte sono molto elevate e, in tutti e otto i casi, vediamo la maggior parte dei punti allineati a livello del punteggio medio 1: per tutti e otto i *task*, nel quarto e nel settimo esperimento, non solo la maggioranza delle risposte è stata data in modo corretto ma il numero di partecipanti che non ha commesso nessun errore (accuratezza media uguale a 1) è elevatissimo.

Meritevole di un commento è anche il grafico in figura 3.9 dove sono state riportate le medie delle accuratezze medie negli otto *task* analizzati. In particolare, abbiamo indicato con “1” il compito di rispondere “bianco-buono” quando compariva un volto bianco, con “2” quello di dare la stessa risposta quando compariva invece una parola buona; “3” sta per rispondere “nero-cattivo” quando compariva un volto nero e “4” per dare la stessa risposta se, a comparire, era una parola cattiva. Queste prime quattro condizioni si riferiscono al quarto esperimento.

Con “5”, e da qui ci riferiamo al settimo esperimento, abbiamo indicato il compito di rispondere “bianco-cattivo” se compariva un volto bianco, con “6” quello di dare la risposta medesima se compariva una parola cattiva. Infine, con “7” si indica il compito di premere il tasto corrispondente alla risposta “nero-buono” se compariva un volto nero e con “8” quello di rispondere allo stesso modo se compariva una parola buona.

Possiamo notare come, fatta eccezione dei casi 5 e 6, l’accuratezza media tende ad essere leggermente maggiore quando la risposta da dare è quella riguardante un volto. Questo, come vedremo anche in seguito nell’analisi dei tempi di reazione, è un risultato totalmente atteso. Ci si aspetta infatti che sia più semplice non commettere errori quando viene richiesto di discriminare semplicemente tra due colori rispetto a quando il compito è quello di determinare se una parola sia buona o cattiva; si tratta, infatti, di due processi cognitivi diversi. La prima è una caratterizzazione percettiva riguardante una semplice stimolazione sensoriale, la seconda è invece una caratterizzazione semantica: è necessario leggere la parola, contestualizzarla e, dopo aver capito che cosa essa stia a significare, classificarla.

Possiamo notare anche che, nell’ultimo esperimento, i partecipanti tendessero a commettere leggermente più errori, in media, rispetto al quarto. Sarebbe forzato dare già a questo risultato una spiegazione in termini di *bias* razziale. Innanzitutto stiamo parlando di una differenza nell’ordine di pochissimi centesimi (siamo in un intervallo di media delle accuratezze medie che va da 0,985 come valore massimo a 0,947 come valore minimo, una differenza di 3,8 centesimi), dopodiché va considerato che, i partecipanti al test, nel corso del terzo e del quarto esperimento imparavano un modo di associare le risposte ai corrispondenti tasti che poi doveva essere inibito per gli ultimi due esperimenti, dove le consegne erano diverse.

Esiste quindi un effetto di risposta motoria che deve essere considerato per non forzare le interpretazioni dei nostri risultati e che potrebbe aver portato ad un numero leggermente maggiore di errori nell'ultimo esperimento.

In ogni caso, come già detto, le accuratezze nelle risposte sono, in media, tutte molto alte e questo, insieme alle altre motivazioni sopra esposte, ci porta ad abbandonare questo dato per la nostra interpretazione dei risultati di IAT. Passiamo quindi ad analizzare i tempi di reazione medi impiegati dai membri del nostro campione per svolgere i diversi esercizi del test di associazione implicita.

3.2 L'ANALISI DEI TEMPI MEDI DI REAZIONE

Per tempo di reazione intendiamo il tempo (in millisecondi) impiegato dal soggetto a premere uno dei due tasti indicati in risposta alla visualizzazione di uno stimolo, indipendentemente dal fatto che la risposta associativa così data sia corretta o meno.

Come per le accuratezze, anche dei tempi di reazione è stata calcolata, per ogni partecipante, la media relativa ad ogni *task* di ogni esperimento ma, anche in questo caso, la nostra analisi riguarda solo il quarto e il settimo blocco sperimentale.

A differenza delle accuratezze, il tempo di reazione medio è un parametro molto significativo per l'analisi dei nostri risultati, totalmente indipendente dal controllo dell'utente e indice della forza con cui i processi neuro-cognitivi di quest'ultimo possano elaborare un'associazione involontaria di una categoria di bontà o cattiveria allo stimolo razziale.

Le diverse analisi statistiche che ora andremo a presentare e discutere sono state svolte con l'utilizzo della piattaforma software di statistica "IBM SPSS Statistics". Tutti i tempi riportati sono espressi in millisecondi.

Innanzitutto, è stata svolta una ANOVA (analisi della varianza), ovvero un metodo statistico che ci permette proprio di testare le differenze tra le medie di due o più gruppi. La nostra ANOVA presentava un disegno a tre variabili 2x2x2 che nello specifico erano: congruenza o incongruenza di associazione tra volto e parola al rispettivo tasto, tipo di volto, tipo di parola (*tabella 3.1*).

Analizzando nel dettaglio le tre variabili qui manipolate la prima, quella di congruenza ed incongruenza, si riferisce a come le altre due variabili sono associate all'interno di un determinato tasto. La coppia di variabili è congruente quando una parola buona è associata ad un volto bianco nello stesso tasto e quindi quando, nell'altro, abbiamo la parola cattiva associata ad un volto cattivo, come accadeva nel quarto esperimento. Siamo invece in una situazione incongruente nel settimo esperimento, dove "bianco" e "cattivo" sono associati insieme così come "nero" e "buono".

Congruente_Incongruente	Volto_Parola	Bianco_Nero	Variabile dipendente
1	1	1	IAT_TR_BIANCOBUONO_VOLTO_4
		2	IAT_TR_NEROCATTIVO_VOLTO_4
	2	1	IAT_TR_BIANCOBUONO_PAROLA_4
		2	IAT_TR_NEROCATTIVO_PAROLA_4
2	1	1	IAT_TR_BIANCOCATTIVO_VOLTO_7
		2	IAT_TR_NEROBUONO_VOLTO_7
	2	1	IAT_TR_BIANCOCATTIVO_PAROLA_7
		2	IAT_TR_NEROBUONO_PAROLA_7

Tabella 3.1 Variabili della prima ANOVA svolta. Nella prima colonna, 1 corrisponde alla condizione di congruenza, 2 a quella di incongruenza. Nella seconda colonna, 1 sta per *volto* e 2 per *parola*. Nella terza colonna, 1 indica il volto bianco, 2 il volto nero. Nella quarta colonna sono riportati i codici utilizzati per indicare la variabile dipendente secondo il seguente schema: IAT_Tempo di Reazione_combinazione volto-parola_tipo di stimolo_numero dell'esperimento.

Per quanto riguarda le altre due variabili, molto semplicemente, come tipo di volto possiamo avere le due condizioni di "bianco" o "nero", come tipo di parola le categorie di "buono" o "cattivo".

Da questa analisi, riportata nella *tabella 3.2* a pagine seguente, osserviamo un effetto principale per volto e parola ($F(1,195) = 205,622, p = ,000$), il che significa che le medie dei tempi di reazione nel categorizzare un volto sono significativamente diverse dalle medie dei tempi impiegati per categorizzare, invece, una parola.

Del resto, in base anche a quanto argomentato prima parlando di accuratezza, categorizzare un volto decidendo se esso sia bianco oppure nero è un'operazione piuttosto breve: ad una stimolazione visiva segue una semplice categorizzazione percettiva. La parola e la sua categorizzazione semantica richiedono, invece, un processo cognitivo più lungo che si traduce in un tempo maggiore di elaborazione e svolgimento dei *task* relativi alle parole, rispetto a quelli in cui ad essere classificato doveva essere un volto.

In ogni caso, ciò che per noi risulta importante di questa ANOVA, è l'interazione triplice, poiché vede presenti tutte e tre le variabili. Dalla *tabella 3.3* a pagina seguente posso osservare un effetto significativo ($F(1,195) = 5,832, p = ,017$) che ci porta a comprendere che il tempo di reazione, a volte più veloce, a volte più lento, varia in base al fatto che si stia rispondendo ad una stimolazione data da un volto o a quella che deriva dalla comparsa di una parola, al fatto che il volto sia o nero o bianco, o che la parola sia buona o cattiva e, infine, all'associazione del bianco o con una parola buona (congruente) o con una parola cattiva (incongruente).

Sorgente		Somma dei quadrati Tipo III	Df	Media dei quadrati	F	Sig.
Volto_Parola	Assumendo la sfericità	28645691,470	1	28645691,470	205,622	,000
	Greenhouse-Geisser	28645691,470	1,000	28645691,470	205,622	,000
	Huynh-Feldt	28645691,470	1,000	28645691,470	205,622	,000
	Limite inferiore	28645691,470	1,000	28645691,470	205,622	,000
Errore (Volto_Parola)	Assumendo la sfericità	27165912,405	195	139312,371		
	Greenhouse-Geisser	27165912,405	195,000	139312,371		
	Huynh-Feldt	27165912,405	195,000	139312,371		
	Limite inferiore	27165912,405	195,000	139312,371		

Tabella 3.2 Effetto significativo per volto e parola (spiegazione nel testo).

Sorgente		Somma dei quadrati Tipo III	Df	Media dei quadrati	F	Sig.
Cong_Incong X Volto_Parola X Bianco_Nero	Assumendo la sfericità	493769,531	1	493769,531	5,832	,017
	Greenhouse-Geisser	493769,531	1,000	493769,531	5,832	,017
	Huynh-Feldt	493769,531	1,000	493769,531	5,832	,017
	Limite inferiore	493769,531	1,000	493769,531	5,832	,017
Errore (Cong_Incong X Volto_Parola X Bianco_Nero)	Assumendo la sfericità	16508906,344	195	84661,058		
	Greenhouse-Geisser	16508906,344	195,000	84661,058		
	Huynh-Feldt	16508906,344	195,000	84661,058		
	Limite inferiore	16508906,344	195,000	84661,058		

Tabella 3.3 Effetto significativo, interazione triplice (spiegazione nel testo).

Per comprendere però il senso di questa interazione triplice sono state svolte altre due analisi della varianza dei tempi di reazione: una relativa a quando i partecipanti rispondevano alla visualizzazione di un volto, una per quando, invece, lo stimolo era una parola.

Nell'ANOVA relativa alla sola risposta ai volti (*tabella 3.4*) non abbiamo quindi considerato tutte le situazioni in cui lo stimolo era una parola da classificare. In questa circostanza, abbiamo un disegno a due sole variabili: la condizione di congruenza o di incongruenza e il tipo di volto. Come vediamo però dalla *tabella 3.5* a pagina successiva, questo tipo di interazione, risulta non significativa

($F_{(1,195)} = 0,50$, $p = ,824$). Dobbiamo quindi accettare l'ipotesi nulla secondo cui le differenze osservate nel campione tra le medie dei tempi di reazione siano dovute solo al caso e quindi, appunto, non significative.

Congruente_Incongruente	Bianco_Nero	Variabile dipendente
1	1	IAT_TR_BIANCOBUONO_VOLTO_4
	2	IAT_TR_NEROCATTIVO_VOLTO_4
2	1	IAT_TR_BIANCOCATTIVO_VOLTO_7
	2	IAT_TR_NEROBUONO_VOLTO_7

Tabella 3.4 Variabili dell'ANOVA relativa ai soli volti. Nella prima colonna, 1 corrisponde alla condizione di congruenza, 2 a quella di incongruenza. Nella seconda colonna, 1 indica il volto bianco, 2 il volto nero. Nella terza colonna sono riportati i codici utilizzati per indicare la variabile dipendente secondo il seguente schema: IAT_Tempo di Reazione_combinazione volto-parola_tipo di stimolo_numero dell'esperimento.

Sorgente		Somma dei quadrati Tipo III	Df	Media dei quadrati	F	Sig.
Cong_Incong X Bianco_Nero	Assumendo la sfericità	4702,041	1	4702,041	,050	,824
	Greenhouse-Geisser	4702,041	1,000	4702,041	,050	,824
	Huynh-Feldt	4702,041	1,000	4702,041	,050	,824
	Limite inferiore	4702,041	1,000	4702,041	,050	,824
Errore (Cong_Incong X Bianco_Nero)	Assumendo la sfericità	18404231,959	195	94380,677		
	Greenhouse-Geisser	18404231,959	195,000	94380,677		
	Huynh-Feldt	18404231,959	195,000	94380,677		
	Limite inferiore	18404231,959	195,000	94380,677		

Tabella 3.5 Non significatività dell'analisi per i soli volti (spiegazione nel testo).

Se invece svolgiamo, come abbiamo fatto, la stessa analisi sui tempi di reazione allo stimolo rappresentato dalla parola le due variabili in gioco sono le condizioni di congruenza e incongruenza e, ancora, il tipo di volto (*tabella 3.6*). Nelle prossime tabelle troveremo, infatti, indicata la variabile "Bianco_Nero" anche se, come abbiamo detto, ci stiamo riferendo ai tempi di risposta alle sole parole; questo perché, nel tasto che il partecipante andava a premere, nei due blocchi che stiamo analizzando, il tipo di parola era sempre, come abbiamo ben visto, associato ad un colore del volto. Questa interazione risulta significativa ($F_{(1,195)} = 25,591$, $p = ,000$): le medie dei tempi di reazione non sono, in questo caso, uguali fra loro e le differenze osservate non sono effetto del semplice caso (*tabella 3.7*).

Congruente_Incongruente	Bianco_Nero	Variabile dipendente
1	1	IAT_TR_BIANCOBUONO_PAROLA_4
	2	IAT_TR_NEROCATTIVO_PAROLA_4
2	1	IAT_TR_BIANCOCATTIVO_PAROLA_7
	2	IAT_TR_NEROBUONO_PAROLA_7

Tabella 3.6 Variabili dell'ANOVA relativa alle sole parole. Nella prima colonna, 1 corrisponde alla condizione di congruenza, 2 a quella di incongruenza. Nella seconda colonna, 1 indica il volto bianco, 2 il volto nero. Nella terza colonna sono riportati i codici utilizzati per indicare la variabile dipendente secondo il seguente schema: IAT_Tempo di Reazione_combinazione volto-parola_tipo di stimolo_numero dell'esperimento.

Sorgente		Somma dei quadrati Tipo III	Df	Media dei quadrati	F	Sig.
Cong_Incong X Bianco_Nero	Assumendo la sfericità	1128526,818	1	1128526,818	25,591	,000
	Greenhouse-Geisser	1128526,818	1,000	1128526,818	25,591	,000
	Huynh-Feldt	1128526,818	1,000	1128526,818	25,591	,000
	Limite inferiore	1128526,818	1,000	1128526,818	25,591	,000
Errore (Cong_Incong X Bianco_Nero)	Assumendo la sfericità	8599160,432	195	44098,259		
	Greenhouse-Geisser	8599160,432	195,000	44098,259		
	Huynh-Feldt	8599160,432	195,000	44098,259		
	Limite inferiore	8599160,432	195,000	44098,259		

Tabella 3.7 Significatività dell'analisi per le sole parole (spiegazione nel testo).

Queste due analisi ci conducono già ad un'interessante considerazione: la non significatività dell'analisi relativa ai soli volti contrastata dalla significatività dall'analisi dei tempi di reazione in risposta alle sole parole, ci porta ad affermare che gli effetti significativi del test di associazione implicita, non siano quelli relativi alle situazioni in cui il compito del partecipante era la classificazione del volto, bensì l'attribuzione del giudizio di bontà alle diverse parole. In sostanza, quello che interessa in un'analisi di questo tipo, non è la misurazione di quello che accade quando compare un volto ma ciò che accade nella mente del soggetto quando egli visualizza e risponde allo stimolo dato da una parola.

In effetti, ricordando sempre che a noi interessa capire se, dai risultati di questo test, sia rilevabile un certo *bias* razziale nei nostri partecipanti, questo non si manifesterà nelle semplici classificazioni dei volti ma si potrà eventualmente manifestare dal modo in cui il partecipante associa una parola buona o cattiva ad

una precisa categoria razziale, conseguenza imminente di quell'involontaria reazione affettivo-valutativa che abbiamo già imparato a chiamare "pregiudizio" (Carnaghi e Arcuri, 2007).

Quanto appena discusso non deve però far giungere alla conclusione che, i *task* di classificazione del volto siano inutili ai fini della nostra analisi. La classificazione del volto è infatti necessaria per indurre l'*in-group*: se uno dei nostri partecipanti si dovesse sentire, anche in maniera involontaria, particolarmente legato al proprio gruppo rispetto a quanto non lo sia all'*out-group*, la visualizzazione del volto andrebbe proprio ad indurre il senso di appartenenza attivando, se le nostre ipotesi sono corrette, quelle aree del cervello responsabili della rapida categorizzazione e, verrebbe da dire, svalutazione, dello straniero. L'attività dell'amigdala e quindi quel senso di paura e scetticismo (emozioni queste che portano più facilmente all'accrescimento del pregiudizio; Vaes et al., 2012), insieme a quella dell'area fusiforme facciale, sarebbero quindi innescate proprio dalla visualizzazione dei volti, come del resto si osservava attraverso le analisi di *imaging* a risonanza magnetica funzionale riportate nel lavoro di Kubota e colleghe sulla neuroscienza della razza (Kubota et al., 2012). Quello che da questa attività cerebrale potrebbe eventualmente scaturire, ovvero il nostro *bias* razziale, è invece rilevabile dal processo di classificazione delle parole. Occupandoci noi solo di questa seconda risposta, e non dell'induzione dell'*in-group*, è sull'interazione che nasce dalle parole che abbiamo quindi focalizzato la nostra attenzione.

3.2.a L'*in-group bias*

Ma come interpretiamo quindi la significatività dell'ANOVA relativa ai tempi di reazione alle parole? Per rispondere a questa domanda abbiamo svolto delle analisi interne, sostanzialmente dei t-test, volte a comprendere la direzione della differenza tra le variabili in gioco, ovvero se il tempo impiegato nel rispondere alla parola stimolo fosse maggiore quando questa era associata al volto dell'*in-group* oppure a quello dell'*out-group*.

In particolare, nella *tabella 3.8* della prossima pagina, vediamo riportate le differenze tra le medie dei tempi di reazione ad una determinata parola quando questa era associata ad un volto bianco o nero nelle condizioni di congruenza e di incongruenza. Nella prima colonna di questa tabella, abbiamo le due condizioni per la variabile "Bianco e Nero" dove "1" sta per *bianco* e "2" sta per *nero*; nella seconda colonna, "1" sta per blocco sperimentale congruente (dove vi era quindi l'associazione di "bianco" con "buono" e di "nero" con "cattivo") mentre "2" indica la condizione di incongruenza (dove le parole associate ad un determinato volto erano invertite).

Possiamo vedere che esiste una differenza significativa ($p\text{-value} = 0,000$) tra le medie relative al volto bianco quando questo è associato ad una parola buona (congruenza) rispetto a quando lo è ad una parola cattiva (incongruenza). La stessa

significatività non si rileva invece per l'associazione di una parola con un volto nero ($p\text{-value} = 0,395$).

Bianco_Nero	(I) Cong_Incong	(J) Cong_Incong	Differenza media (I-J)	Deviazione standard Errore	Sig.
1	1	2	-177,597	29,070	,000
	2	1	177,597	29,070	,000
2	1	2	-25,837	30,303	,395
	2	1	25,837	30,303	,395

Bianco_Nero	(I) Cong_Incong	(J) Cong_Incong	Intervallo di confidenza per la differenza al 95%	
			Limite inferiore	Limite superiore
1	1	2	-234,929	-120,265
	2	1	120,265	234,929
2	1	2	-85,601	33,927
	2	1	-33,927	85,601

Tabella 3.8 Confronti a coppie relativi alle associazioni volto-parola (spiegazione nel testo). Si fa presente che quella qui riportata è una tabella unica organizzata su due righe. La seconda non è altro che la continuazione della prima e, ad entrambe, è stata anteposta la porzione relativa alle variabili in esame (evidenziata in azzurro chiaro), identica per entrambe le righe, per facilitare la lettura complessiva.

A questo punto siamo andati a confrontare direttamente i valori medi dei tempi di risposta per le diverse combinazioni degli stimoli, per determinare dove i partecipanti fossero stati mediamente più veloci nello svolgimento del *task* (tabella 3.9).

Cong_Incong	Bianco_Nero	Media	Deviazione standard Errore	Intervallo di confidenza 95%	
				Limite inferiore	Limite superiore
1	1	1083,939	29,438	1025,882	1141,996
	2	1172,505	29,939	1113,459	1231,551
2	1	1261,536	37,688	1187,208	1335,863
	2	1198,342	28,993	1141,162	1255,521

Tabella 3.9 Confronto tra i tempi di reazione medi per lo svolgimento dei diversi task. I codici "1" e "2" sono utilizzati come nelle tabelle precedenti. In rosso sono indicati i valori relativi al volto bianco, in rosso quelli relativi al volto nero.

Arriviamo quindi al punto focale della nostra analisi. In uno IAT come quello qui descritto ed analizzato, infatti, il *bias* razziale viene rilevato lì dove si è molto più veloci nell'associare una parola positiva al proprio *in-group*. In particolare, questo si rileva se, analizzando le medie dei tempi di reazione, osservo che i partecipanti al test risultano mediamente più veloci a rispondere nella condizione congruente del volto bianco (associato quindi ad una parola *buona*, prima riga della *tabella 3.9*), rispetto a quella incongruente, in cui il volto bianco è associato ad una parola *cattiva* (terza riga *tabella 3.9*).

Nel nostro caso, per la prima condizione descritta osserviamo, un tempo medio di reazione pari a 1083.939ms, mentre per la condizione di incongruenza il tempo medio è di 1261.536ms. La differenza delle medie dei tempi di reazione nelle due condizioni di volto bianco è quella riportata in *tabella 3.8*, ovvero -177.597ms, ed è, come abbiamo già visto, significativa. Non attribuiamo quindi queste differenze al semplice effetto del caso ma per esse va ricercata una motivazione differente che, nel nostro contesto, è proprio l'effetto *bias* ricercato. In altre parole, si rileva che i partecipanti sono in media più rapidi a classificare una parola buona quando, nel tasto da premere a tal fine, la condizione di "buono" è associata a quella di "bianco" (quarto esperimento), rispetto a quando invece ci troviamo nella condizione incongruente del settimo blocco sperimentale, in cui, nel tasto da premere per classificare la parola, avevamo l'associazione tra "bianco" e "cattivo".

I nostri risultati ci dimostrano quindi che, nei membri del nostro campione, è rilevabile una propensione implicita ed involontaria, non soggetta quindi al nostro controllo razionale, ad attribuire a chi appartiene al nostro gruppo sociale la categoria valutativa di "buono". Si tratta esattamente di quell'effetto rilevato negli studi statunitensi che abbiamo imparato a chiamare *in-group bias*.

Per quanto riguarda l'*out-group* la situazione messa in luce dal nostro studio è diversa. In *tabella 3.9* vediamo che il tempo di reazione medio per rispondere all'associazione "nero-cattivo" è 1172.50ms, contro i 1198,342ms della condizione incongruente. La differenza tra i due tempi è, nel caso del volto nero, bassa (-25,837ms) e poco significativa (*tabella 3.8*).

Questi ultimi dati ci portano a concludere che, a differenza del caso precedente, non si rileva un significativo *out-group bias* in negativo, cioè una tendenza a riservare verso coloro che non sono parte del nostro gruppo, pregiudizi legati alla categoria di "cattiveria".

3.2.b Per il proprio gruppo prima che contro gli altri gruppi

I risultati appena discussi sono rappresentati nel grafico in *figura 3.10*.

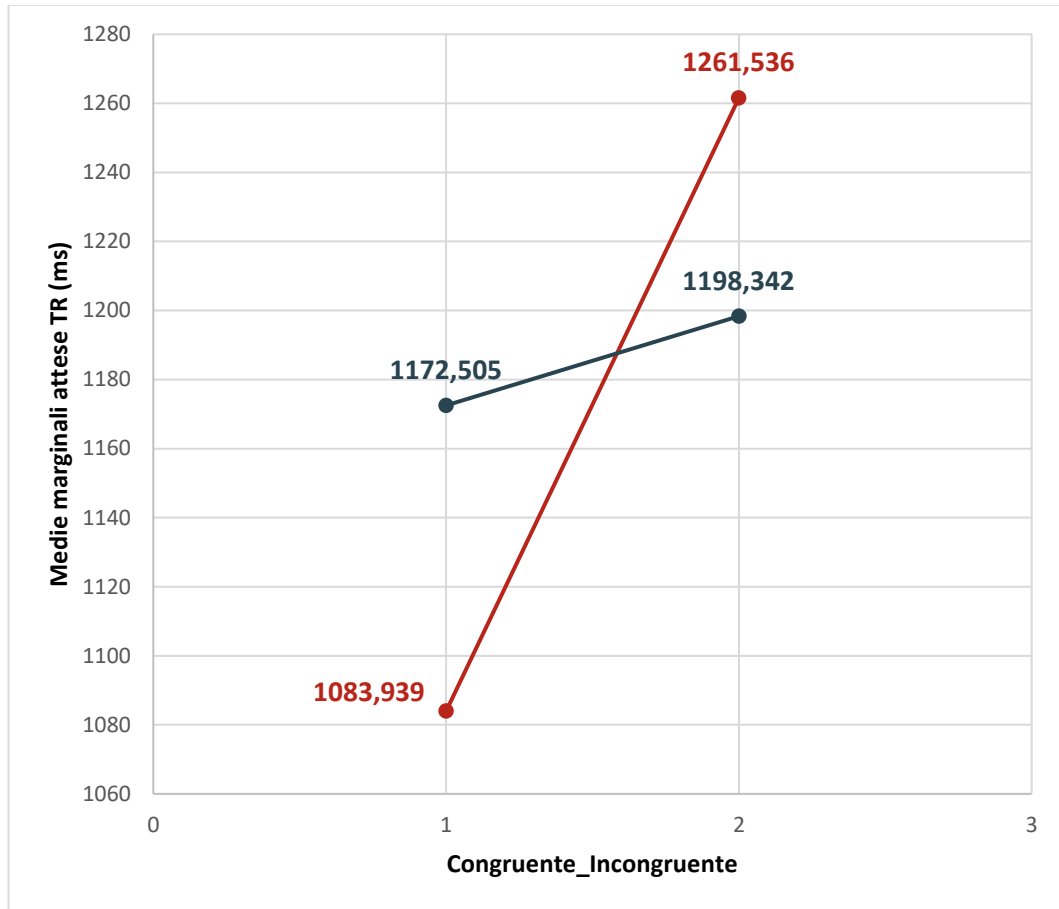


Figura 3.10 L'effetto di *ingroup-bias*. Il segmento rosso si riferisce al volto bianco nelle due condizioni di congruenza (1) ed incongruenza (2), mentre il segmento blu si riferisce al volto nero nelle due condizioni medesime. Le etichette degli estremi dei segmenti riportano il tempo di reazione (TR) medio corrispondente alla condizione rappresentata, espresso in millisecondi. Il confronto tra i due segmenti ci mostra come i partecipanti al test siano, in media, più veloci a rispondere premendo il tasto "bianco-buono" rispetto a quando devono premere quello corrispondente alla risposta "bianco-cattivo". La differenza tra i due tempi medi di reazione è, invece, decisamente minore quando il tasto da premere era quello relativo al volto nero, sia che fosse associato alle parole buone che quando lo era a quelle cattive.

Appare qui molto evidente quello che abbiamo prima constatato osservando le tabelle delle medie dei tempi di reazione. Quando un soggetto deve rispondere ad una parola buona premendo lo stesso tasto impiegato per classificare un volto bianco, e quindi nel quarto esperimento, egli tende in media ad essere più rapido di quanto non lo sia a classificare una parola cattiva nel momento in cui ad essa è associato lo stesso tipo di volto, ovvero quello corrispondente all'*in-group* (curva rossa).

Diversamente, il segmento relativo all'associazione della parola all'*out-group* risulta praticamente piatto (curva blu). Come infatti abbiamo visto, la differenza tra le medie dei tempi di reazione alle parole, quando queste sono associate (nel tasto da premere) ad un volto nero, non è significativa, il che ci porta a concludere che, il nostro partecipante medio, non manifesterebbe una propensione innata a categorizzare lo straniero né come "buono", né come "cattivo". Tale comportamento involontario si manifesta solo nei confronti del proprio gruppo al quale sembrerebbe più semplice attribuire categorie di "bontà".

Questi risultati ci portano quindi a concludere che, nel nostro campione, il primo nel contesto socioculturale italiano in cui si testano queste tendenze implicite, l'innata ed involontaria propensione al razzismo che, in questo lavoro, stiamo cercando di rilevare, sembrerebbe esistere. Essa, tuttavia, non risulterebbe in una svalutazione di coloro che non fanno parte del nostro contesto sociale ma, piuttosto, in un *bias* positivo verso coloro che ne fanno parte, ovvero nell'inclinazione a considerare il proprio gruppo come il migliore. Se quindi questi risultati possono portarci ad ipotizzare che, anche nel contesto italiano, aree primordiali del nostro cervello possano essere direttamente interessate nei fenomeni di valutazione e categorizzazione di gruppo, e quindi nel manifestarsi di comportamenti razzisti, questi ultimi non troverebbero la loro origine dallo scetticismo verso lo straniero, né dalla paura o dalla diffidenza nei confronti della diversità che questi può rappresentare. Stando così le cose, quello che chiamiamo razzismo, sarebbe un comportamento sociale derivante dal forte attaccamento verso il proprio gruppo da cui poi quelle reazioni di paura o diffidenza verso chi non ne fa parte potrebbero scaturire.

Questi risultati si trovano in accordo con diversi studi che, negli Stati Uniti, hanno indagato lo stesso tipo di processi tramite fMRI e IAT, poi riportati nelle review di Kubota et al. (Johnson e Multhaup, 1992; Golby et al., 2001; Cunningham et al., 2004; Kubota et al., 2012). In tutti questi lavori, viene rilevata una maggiore attivazione dell'area fusiforme facciale (zona del sistema visivo umano specializzata nel riconoscimento dei volti, si veda il *Capitolo 1*) in caso di stimolazione da volti di individui dell'*in-group* piuttosto che da quelli di individui dell'*out-group*. Questo tipo di attività cerebrale differenziale spiegherebbe una maggior accessibilità al riconoscimento del volto di coloro che riteniamo appartenere alla nostra stessa razza.

Nelle nostre analisi ci siamo concentrati sull'effetto della categorizzazione delle parole mentre gli studi sopra citati analizzano anche i volti poiché questo passaggio è quello necessario quando si va a visualizzare, tramite fMRI, quali aree del cervello si attivano maggiormente in seguito ad una determinata stimolazione visiva di tipo razziale. Tuttavia, quello che gli esperimenti statunitensi mettono in luce è lo stesso che rileviamo dai dati qui raccolti: tutti quei processi nervosi, che poi si traducono nei comportamenti e nelle tendenze razziste, nascono da una

maggior facilità a riconoscere il proprio gruppo rispetto agli altri, come dimostrato dalle ricerche nordamericane (Johnson e Multhaup, 1992; Golby et al., 2001; Cunningham et al., 2004; Kubota et al., 2012) oppure dal trovare più semplice il dover associare parole buone a volti bianchi piuttosto che a volti neri e quindi dal farlo anche più rapidamente; questi risultati associativi sono quelli rilevati dagli IAT descritti sia nei lavori sopracitati che in questo. In sintesi, tutto parte da un *bias* per il proprio *in-group*: siamo portati a favoreggiare involontariamente il nostro gruppo prima che opporci agli altri. Da questa tendenza a considerare la propria cerchia come la migliore deriverebbe poi la propensione a svalutare quelle di cui non facciamo parte (Carnaghi e Arcuri, 2007), cosa che anche noi abbiamo dimostrato attraverso la misura statistica della correlazione.

3.3 CORRELAZIONI E ANALISI DEI QUESTIONARI

		A	B	ETÀ	ISTR.	ST. S.	LAV.
(A) Effetto Incongruenza Bianco (TR)	Correlazione di Pearson	1	,490	-,040	-,118	-,015	-,062
	Sig. (2-code)		,000	,579	,100	,831	,390
	N	196	196	196	196	196	196
(B) Effetto Incongruenza Nero (TR)	Correlazione di Pearson	,490	1	,071	-,102	,067	-,003
	Sig. (2-code)	,000		,320	,157	,352	,964
	N	196	196	196	196	196	196
ETÀ	Correlazione di Pearson	-,040	,071	1	-,221	,778	,373
	Sig. (2-code)	,579	,320		,002	,000	,000
	N	196	196	196	196	196	196
ISTRUZIONE	Correlazione di Pearson	-,118	-,102	-,221	1	-,230	,429
	Sig. (2-code)	,100	,157	,002		,001	,000
	N	196	196	196	196	196	196
STATO SOCIALE	Correlazione di Pearson	-,015	,067	,778	-,230	1	,276
	Sig. (2-code)	,831	,352	,000	,001		,000
	N	196	196	196	196	196	196
LAVORO	Correlazione di Pearson	-,062	-,003	,373	,429	,276	1
	Sig. (2-code)	,390	,964	,000	,000	,000	
	N	196	196	196	196	196	196

Tabella 3.10 Correlazioni analizzate (spiegazione nel testo).

Come ultimo studio, abbiamo svolto delle analisi di correlazioni, i cui risultati sono riportati in *tabella 3.10*.

In particolare, si è analizzata la correlazione tra le nostre due variabili di interesse, quindi i tempi di reazioni alle parole nel caso di associazione di quest'ultime al "bianco" o al "nero (variabile *in-group*, indicata in tabella con la sigla "A", e variabile *out-group*, indicata con la sigla "B"), e tra ciascuna di esse e le diverse risposte date dai partecipanti al primo questionario, ovvero riguardanti età, grado di istruzione, stato sociale e lavoro svolto.

Nessun coefficiente di correlazione tra le due variabili *in-group* e *out-group* e le risposte al primo questionario è significativamente diverso da zero, il che rivela un'assenza di correlazione tra i *bias* per *in-group* o *out-group* e l'età o lo stato socioeconomico dei partecipanti.

Potenzialmente quella che non riscontriamo è una correlazione che, invece, ci si potrebbe aspettare. Si potrebbe ipotizzare, ad esempio, che un giovane (cresciuto quindi in contesti più inclusivi rispetto a quelli passati), piuttosto che un individuo con un certo grado di scolarizzazione (e che quindi può aver sperimentato maggiori occasioni educative e di arricchimento culturale) o che svolge un lavoro che lo conduce, per vari motivi, a diverse occasioni di contatto con l'altro e di scambio culturale, manifesti un *in-group bias* minore rispetto a quello che si possa rilevare in persone che, per diversi motivi, siano venuti meno a contatto con ambienti inclusivi o occasioni di incontro e di arricchimento delle proprie conoscenze.

Sorprendentemente osserviamo invece che, questa tendenza involontaria a ritenere migliore degli altri il proprio gruppo di appartenenza, è presente a qualsiasi età, per qualsiasi grado di istruzione conseguito, qualsiasi siano l'occupazione e lo stato sociale del partecipante. Questo tipo di risultati potrebbe supportare l'ipotesi secondo cui, i comportamenti impliciti messi in luce dallo IAT, siano il frutto di un qualche retaggio, ora profondamente radicato nel nostro cervello e quindi impossibile da controllare. Non ci sono processi di maturazione neuronale o modifiche dell'ambiente culturale legate al lavoro, all'istruzione e al proprio stato sociale che tengano: oltre che ipotizzare un suo essere un fenomeno trans-culturale, grazie a questo studio, possiamo identificare il *bias* razziale come possibile realtà trasversale, potenzialmente rilevabile in ogni individuo della nostra specie. Per arrivare a questo tipo di conclusioni così generalizzate serve certamente, ampliare il nostro campione, nonché il range di tecniche utilizzabili ai fini di queste analisi. Nonostante ciò, il fatto che in tutti gli studi di neuroscienza della razza riportati in letteratura, i risultati dei test di associazione implicita siano da sempre legati all'attività dell'amigdala (che abbiamo visto essere un'area piuttosto primordiale del nostro cervello) rende piuttosto plausibile l'ipotesi che identifica l'*in-group bias* come un retaggio ancestrale radicato nella nostra mente. Discuteremo approfonditamente di questi aspetti nel prossimo capitolo.

Quello che, prima di passare a queste considerazioni, è interessante rilevare, è invece la correlazione significativa ($r = -.490$, $p = .000$) che esiste tra il *bias* di tipo positivo che si rileva per l'*in-group* e un *bias* per l'*out-group*, non messo in luce dalle precedenti analisi, che è invece negativo (caselle evidenziate in giallo in *tabella 3.10* e *figura 3.11*).

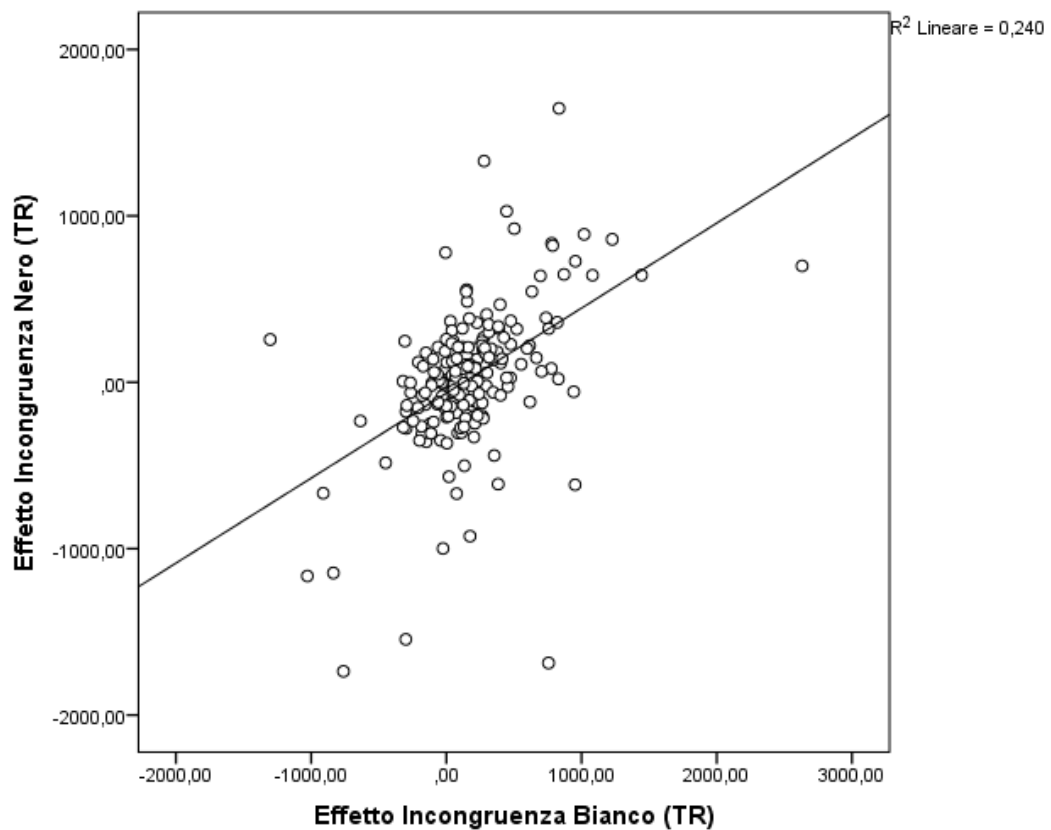


Figura 3.11 Correlazione tra *in-group bias* positivo e *out-group bias* negativo.

Da questo grafico vediamo che tanto più si rileva un *in-group bias* che abbiamo detto essere positivo, cioè a favore del mio gruppo che sono portato a valutare e categorizzare positivamente in maniera del tutto implicita, tanto più si può constatare anche un *bias* per l'*out-group* che sarà però negativo, ovvero una tendenza involontaria a svalutarne i membri. In altre parole, tanto più ci si sente parte del proprio *in-group*, i bianchi, tanto più, nel nostro contesto socioculturale italiano, si sarà implicitamente portati a correlare “nero” con “cattivo”.

Si tratta, chiaramente, di una correlazione tra i tempi di reazione relativi alle due condizioni di congruenza e incongruenza, gli stessi che, con l'analisi della varianza, non ci hanno portato a rilevare un *out-group bias* (sempre inteso come *bias* negativo).

Questi risultati, insieme, ci portano a concludere che, nel nostro campione, come già messo in luce nel precedente paragrafo, la tendenza innata alla categorizzazione di gruppo esiste e vede la sua origine non nella discriminazione dello straniero, bensì nell'esaltazione del proprio gruppo sociale. Come conseguenza di questo tipo di comportamento è abbastanza intuitivo pensare che, tanto più forte sarà, per un individuo, l'*in-group bias*, tanto più andrà a radicarsi in lui anche la percezione del membro dell'*out-group* come estraneo da, potenzialmente, temere ed escludere.

In conclusione, le nostre analisi sono in linea con ciò che ci riportano anche Carnaghi e Arcuri:

“Le risposte valutative dei partecipanti presentavano una chiara asimmetria: la risposta automatica di tipo affettivo era marcata dalla positività se rivolta all'*in-group*, mentre la risposta valutativa sollecitata dall'*out-group* era maggiormente impregnata da colorazioni di stampo negativo” (Carnaghi e Arcuri, 2007).

In sostanza, abbiamo dimostrato quello che già riportano diversi studi di psicologia sociale (Caranghi e Arcuri, 2007; Cadinu e Rothbart, 1996) secondo cui il fenomeno dell'*in-group bias* è dovuto innanzitutto al fenomeno di ancoraggio della rappresentazione dell'*in-group* alla rappresentazione del sé, ovvero al trasferimento al gruppo di cui si fa parte delle credenze positive che si ha su sé stessi. Questo genera “un'immagine di sé derivante dalla consapevolezza di appartenere ad un gruppo sociale” tale per cui avremo poi anche il processo diametralmente opposto: se il gruppo verrà valutato positivamente allora anche l'individuo deriverà un'immagine di sé positiva. Questa immagine di sé legata all'appartenenza ad un *in-group* prende il nome di “identità sociale” (Tajfel, 1981). È come conseguenza di questa acquisizione di una forte e positiva identità di gruppo che deriverà poi il percepire come necessariamente differente, e anche in maniera meno favorevole, l'*out-group* e tutti i suoi membri.

Come del resto già ci aspettavamo, questo quadro tracciato attraverso misure di cognizione sociale che impediscono il controllo delle associazioni, si pone in contrasto con quanto abbiamo invece rilevato dal test esplicito del secondo questionario che, con poche eccezioni, mostra un quadro culturale piuttosto progressista e accogliente nei confronti dello straniero e della diversità in genere; questo quadro non corrisponde alla realtà ma è il risultato del tentativo dei partecipanti di controllare le proprie risposte per far risultare una buona immagine di sé e quindi, lo abbiamo visto, anche del proprio *in-group*. Non si tratta di affermazioni supportate semplicemente dal ragionamento logico o da sole ipotesi, ma in letteratura, esistono diversi lavori che trattano di questo divario tra reazioni controllate e reazioni involontarie. È, in particolare, nel 2004 che viene messo in luce per la prima volta, tramite tecniche di *imaging* a risonanza magnetica funzionale, il fatto che gli esseri umani non controllino ogni sfaccettatura dei loro

processi di attribuzione delle valutazioni di “buono” o “cattivo” a persone, oggetti o eventi. È possibile, infatti, rilevare una vera e propria distinzione a livello neuronale tra un processamento automatico e uno più controllato dei diversi gruppi sociali, dove tutto ciò che consiste in una valutazione spontanea ed involontaria avviene in maniera inconsapevole, senza che le persone se ne rendano conto (Cunningham et al., 2004). Non solo, come abbiamo già visto presentando gli studi della neuroscienza della razza nel primo capitolo, le aree del cervello coinvolte nei processi di categorizzazione inconsapevole e non deliberata, sono diverse da quelle che invece si manifestano in pensieri, associazioni, risposte che il soggetto è in grado di controllare; da una parte abbiamo aree del cervello come l'amigdala e l'area fusiforme facciale che si attivano dopo una brevissima stimolazione di tipo *in-group/out-group*, dall'altra le aree corticali la cui attivazione avviene dopo qualche centinaio di millisecondi rispetto a quelle delle prime (Kubota et al., 2012; Cunningham et al., 2004). Attraverso test impliciti come quello da noi svolto in cui, anche se non si controllava il tempo di somministrazione di ciascuno stimolo, si invitava il partecipante a memorizzare i tasti da premere in modo da rispondere nel minor tempo possibile, si lascia ben poco tempo alle reazioni e alle risposte di tipo volontario, registrando quei processi di categorizzazione che si attivano nella nostra mente ma di cui noi stessi siamo spesso inconsapevoli. È proprio in questa separazione spaziale, temporale e processuale dei meccanismi di categorizzazione che si attivano nel nostro cervello che si collocano anche le discrepanze rilevate tra i risultati dei test espliciti e quelli dello IAT.

Giunti a questo punto, possiamo affermare di aver raggiunto il primo obiettivo del nostro studio dimostrando che, quella propensione innata alla categorizzazione dello straniero, potrebbe avere un carattere transculturale e quindi costituire un retaggio primitivo che, potenzialmente, la nostra storia evolutiva potrebbe aver trascinato con sé, dalle origini della socialità umana fino ad oggi. I nostri risultati, inoltre, sembrano evidenziare che, nel contesto culturale italiano, più che una tendenza discriminatoria verso l'*out-group*, si osserverebbe un forte bias per l'*in-group*.

Ma come si spiega questo tipo di comportamento innato, o meglio, da dove può essersi originato e perché persiste ancora nella nostra mente? La nostra storia evolutiva, l'evoluzione della socialità in *Homo sapiens*, possono dirci qualcosa a riguardo? E perché questo nostro istinto involontario consisterebbe esattamente in una preferenza per il proprio gruppo piuttosto che un'intrinseca propensione primaria ad escludere lo straniero? È giunto il momento di appellarci nuovamente alla biologia evuzionistica o meglio, alla storia evolutiva dell'umanità e della socialità umana, per dare una risposta a queste domande e fare chiarezza riguardo a quanto messo in luce dal nostro studio collocandone i risultati in quella stessa prospettiva storica con cui abbiamo aperto questo lavoro di tesi.

CAPITOLO IV

DISCUSSIONE

Natura e cultura: l'ambivalenza della socialità umana come interpretazione evoluzionistica dell'*in-group bias*

“Per prima cosa, gli istinti sociali portano un animale a compiacersi della compagnia dei suoi simili, a sentire un certo grado di simpatia per loro, e a compiere per essi vari servizi. I servizi possono essere di natura definita e chiaramente istintiva, o può essere solo il desiderio e la sollecitudine, come avviene nella maggior parte degli animali sociali superiori, di aiutare i propri simili in modo generico. Ma questi sentimenti e compiti non sono affatto estesi a tutti gli individui della stessa specie, ma solo a quelli dello stesso gruppo” (Darwin, 1871).

“Noi esseri umani siamo particolarmente bravi nell'eliminare gli *outsiders* in una scala che ha alterato il corso della nostra evoluzione. (...) Allo stesso tempo, però, siamo particolarmente cooperativi, collaborando anche con chi non è nostro familiare, per esempio nel cacciare e nel condividere il cibo, in una scala sconosciuta negli altri animali” (Bowles, 2008).

Cercando di ricapitolare quanto detto finora, nel primo capitolo, abbiamo chiarito cosa si intenda in zoologia quando si parla di razze naturali e come secoli di storia dell'antropologia non siano mai riusciti a raggiungere un accordo nel tentativo di creare un rigoroso catalogo razziale dell'umanità; questo perché, in *Homo sapiens*, le cosiddette razze sono solo un costrutto sociale, privo di qualsiasi corrispondenza ontologica. Nonostante la nostra intricata storia evolutiva e demografica ci dia un'ottima spiegazione di questa constatazione, ciò non è sufficiente ad asserire che il razzismo sia invece una pratica sociale assente nelle nostre culture. Anzi, abbiamo visto come, nel nostro cervello, sembri esistere un *network* radicato e profondo a capo di un'involontaria categorizzazione del diverso, in particolare, nel nostro caso, dello straniero.

Nei capitoli successivi, ci siamo interrogati sulla possibile natura transculturale del tipo di comportamento che deriva da queste interazioni nervose scoprendo che, per lo meno nel contesto culturale italiano rappresentato dal nostro campione, esso consiste in un implicito favoritismo nei confronti del proprio *in-group* da cui poi sembrerebbe derivare anche quell'atteggiamento di ostilità verso lo straniero che prende il nome di razzismo.

Nel quadro così tracciato resta, a questo punto, ancora una domanda a cui trovare risposta: esiste una spiegazione a questo *in-group bias*? Cosa la nostra biologia

può dirci a riguardo? Nelle due citazioni che aprono questo capitolo, distanti l'una dall'altra ben 137 anni, è racchiusa la risposta a questi quesiti.

Nei prossimi paragrafi discuteremo il modo peculiare in cui si è evoluta la socialità nella nostra specie al fine di cercare un'interpretazione evoluzionistica dei risultati presentati nel capitolo precedente. Riporteremo anche una serie di esempi tratti da studi sulla *gene-culture evolution* in *H. sapiens*, ovvero su come aspetti culturali, in questo caso legati al nostro vivere sociale, abbiano fortemente influito anche sull'evoluzione biologica dell'umanità. Questi studi, insieme a diverse intuizioni già proposte da Charles Darwin e poi formalizzate recentemente da diversi gruppi di scienziati, ci porteranno a chiudere la nostra argomentazione, cercando di chiarirne ogni interrogativo.

Per capire però come la biologia evoluzionistica possa darci una spiegazione dell'esistenza di questo *bias* implicito per l'*in-group* in *Homo sapiens*, dobbiamo prima cimentarci in un excursus teorico che ci consenta di capire come, in natura e poi, nello specifico, nella nostra specie, possano evolvere atteggiamenti che, piuttosto che privilegiare un individualistico "sé", siano rivolti al successo del proprio gruppo di appartenenza.

4.1 IL DILEMMA DI DARWIN: l'evoluzione dell'altruismo

Una spiegazione di questa nostra naturale propensione al razzismo, seppur mancante di prove sperimentali, trova i suoi primi importanti abbozzi nelle geniali intuizioni che Darwin ci riporta ne "*L'origine dell'uomo e la selezione sessuale*" del 1871. Come abbiamo già accennato all'inizio di questo lavoro, seppur in apparenza molto controintuitiva, tale spiegazione sembra proprio risiedere nell'evoluzione dell'altruismo, ovvero di quel comportamento che consiste nell'arrecare del bene ad un altro individuo a proprie spese; un comportamento che sembra essere così contrario all'idea di evoluzione per selezione naturale e lotta per la sopravvivenza, da essere noto con il nome di "dilemma di Darwin". Oggi sappiamo che l'evoluzione dell'altruismo non è in opposizione al cuore darwiniano della teoria dell'evoluzione ma, semplicemente, richiede una piccola integrazione, ovvero il pensare alla possibilità che la selezione possa agire sia a livello degli individui (come nel cuore darwiniano della teoria) che a livello di gruppi di individui, secondo quell'approccio facente parte della sintesi estesa della teoria dell'evoluzione e che prende il nome di "selezione multilivello". Del resto, già ne "*L'Origine delle Specie*" Darwin riporta gli esempi delle caste sterili nelle specie di insetti eusociali (come le formiche o le api) e l'apparente controsenso nel continuare a generare, da parte della regina, individui così fenotipicamente diversi da lei ma non in grado di lasciare discendenza e quindi di "trasmettere alla progenie le modificazioni, gradualmente acquisite, di struttura o d'istinto"

(Darwin, 1859). Queste formiche, in sostanza, sacrificano la propria *fitness* e, apparentemente, i loro geni, spendendo la loro vita lavorando a vantaggio della regina e della sua progenie. Ma Darwin tranquillizza i suoi lettori:

“Questa difficoltà, sebbene appaia insuperabile, si riduce o, come credo, scompare, quando si ricordi che la selezione può applicarsi alla famiglia, così come all’individuo, e può così raggiungere lo scopo desiderato” (Darwin, 1859).

Darwin non sapeva nulla sulla genetica delle formiche, né conosceva la selezione multilivello o la *kin selection* (caso particolare di selezione multilivello in cui gli individui dei gruppi su cui agisce la selezione naturale sono accomunati da un certo grado di parentela), ma la sua intuizione era corretta; oggi sappiamo che le formiche operaie e soldato non sono altro che un’estensione fenotipica della regina, perché sono ad essa geneticamente identiche: spendendosi per il bene della regina, stanno quindi agendo a beneficio della trasmissione di geni identici ai propri alle generazioni successive. E il dilemma trova così la sua soluzione. Oggi sappiamo infatti che un tratto altruistico può propagarsi nella misura in cui gli altruisti tendono a fare gruppo tra loro e a dirigere quindi i loro benefici verso altri altruisti. L’altruismo verso consanguinei (*kin selection*) è quindi uno dei modi possibili, ma non l’unico, per soddisfare la condizione per la propagazione, e quindi l’evoluzione, dell’altruismo (Fusco, 2020).

Quando parliamo di selezione multilivello il problema non è specificatamente l’evoluzione dell’altruismo o di comportamenti cooperativi, ma piuttosto come si esercitano le dinamiche evolutive quando i soggetti sui cui la selezione va ad agire si presentano come sistemi dotati di una qualche forma gerarchica. Inoltre, parlando di altruismo, c’è una componente del tutto Darwiniana della teoria dell’evoluzione per selezione naturale che assume un ruolo fondamentale; anche se la cosa ci può apparire controintuitiva, si tratta proprio della competizione.

In un contesto di organizzazione gerarchica, a gruppi, sono due le situazioni che, in questo quadro, si possono presentare: se ad essere importanti sono la competizione entro i gruppi allora i processi selettivi tenderanno a favorire l’evoluzione di comportamenti di tipo individualista. Quando invece diventa più importante la competizione tra gruppi diversi allora la coalizione tra i membri dello stesso gruppo sarà importante per la sopravvivenza degli stessi e l’evoluzione dell’altruismo tenderà ad essere favorita. È un po’ come se l’altruismo verso i membri di un gruppo e la competizione, la lotta, verso coloro che non ne fanno parte siano due facce della stessa medaglia; e in effetti, come vedremo, è proprio così, ed è su questo punto che si articola anche l’interpretazione dei risultati del nostro studio.

4.2 ALTRUISMO E CONFLITTUALITÀ: l'“elisir del successo” nell'evoluzione della socialità umana

4.2.a L'altruismo parrocchiale

Ma cosa c'entra tutto questo con *Homo sapiens* e la propensione al razzismo? Nella nostra specie, le norme sociali e i comportamenti di tipo altruistico che sono da esse richiesti (condivisione del cibo, caccia di gruppo, partecipazione ai conflitti), hanno avuto un ruolo decisivo nell'evoluzione della capacità umana di cooperare e nel mantenimento dell'ordine sociale risultante, ad esempio, in quella che è la vita familiare e nelle interazioni politiche ed economiche. Eppure, in un articolo pubblicato su *Nature* nel 2006 (Bernhard et al., 2006), Helen Bernhard, ricercatrice svizzera che si è molto dedicata allo studio delle interazioni sociali umane, insieme ai suoi collaboratori, sottolinea come tali norme emergano o siano emerse in un contesto intra-gruppo per poi essere applicate nelle interazioni extra-gruppo. Per questo motivo, mentre queste verrebbero rispettate dai membri dell'*in-group*, gli individui dell'*out-group* risulterebbero esclusi sia dal rispetto di queste regole che dai comportamenti altruistici da esse promosse. Il quadro di organizzazione sociale che emerge da queste considerazioni è piuttosto ambiguo e merita dunque qualche maggiore chiarificazione.

Secondo diversi ricercatori - noi presenteremo in particolare i modelli proposti da Samuel Bowles e il suo collega Jung-Kyoo Choi - nella nostra specie l'altruismo assume una forma particolare (anche se non esclusiva di *H. sapiens*): l'altruismo parrocchiale o parrocchialismo (Choi e Bowles, 2007; Bowles 2008), ovvero un comportamento che porta l'individuo a favorire i propri simili, con il vincolo che però questi appartengano al suo stesso gruppo (etnico, razziale, linguistico o di qualsiasi tipo lo si voglia intendere).

La nozione centrale delle teorie che vede in questo tipo di altruismo uno dei più importanti motori dell'evoluzione della socialità umana, è che due tratti genetici o culturali, ovvero l'aggressività verso l'*out-group* e la cooperazione nell'*in-group*, quest'ultima comprendente anche comportamenti altruistici e quindi di sacrificio personale, possano essere il risultato di un fenomeno coevolutivo (Rusch, 2014).

Anche in questo caso si ripresenta il dilemma darwiniano, perché ci troveremmo sempre nella situazione in cui essere altruisti verso il prossimo comporterebbe una riduzione della *fitness* rispetto a un comportamento totalmente individualista. Inoltre, l'altruismo parrocchiale aggiunge un ulteriore punto di perplessità: essere ostili verso colui che non consideriamo come parte del nostro gruppo limiterebbe la scelta del partner a lunga distanza, le coalizioni politiche e gli aiuti che potrebbero provenire dall'esterno nei momenti di avversità. Secondo Bowles, quando in passato i nostri antenati erano organizzati in piccoli gruppi sociali, gli

altruisti di tipo parrocchiale potrebbero aver provocato dei conflitti tra gruppi nelle situazioni in cui questi si sarebbero trovati in carenza di risorse naturali o riproduttive contribuendo, allo stesso tempo, al successo del proprio gruppo in queste lotte. L'essere altruisti avrebbe quindi favorito la coordinazione nelle razzie e nelle imboscate, mentre essere altruisti parrocchiali avrebbe alimentato l'avversità verso i nemici. I gruppi che uscivano vincitori da questi conflitti guadagnavano il controllo del territorio, un aumento delle opportunità riproduttive e una certa influenza culturale, tutti fenomeni che, nel complesso, avrebbero portato al superamento dello svantaggio selettivo che altruismo o parrocchialismo potrebbero portare con sé qualora si verificassero singolarmente. Simulando diversi casi di evoluzione umana sotto queste condizioni, Bowles dimostrò effettivamente che né l'altruismo, né la sua forma parrocchiale proliferano singolarmente ma condividono un destino comune, con la guerra come "elisir del loro successo" (Bowles, 2008).

4.2.b Il ruolo della guerra

In questo frangente si manifesta il quadro forse più scoraggiante della teoria dell'altruismo parrocchiale che vede proprio nella guerra, nel conflitto, una potente forza evolutiva che potrebbe favorire la solidarietà sociale e l'altruismo verso i propri compagni di gruppo. Non solo, l'ostilità intergruppo e l'altruismo sono piuttosto simili, secondo Choi e Bowles (Choi e Bowles, 2007), se si considera che l'individuo che adotta questi comportamenti incorre in rischi mortali oppure rinuncia ad opportunità di coalizioni e di scambio, tra l'altro per comportamenti che sono associati, come abbiamo già visto, ad una perdita di *fitness* rispetto a chi non li adotta.

È evidente che né l'altruismo, né il parrocchialismo si sarebbero mai evoluti in presenza di processi selettivi che favorissero tratti che portano a maggiori benefici per i loro portatori, se non in condizioni molto particolari. Ebbene, i nostri antenati vivevano in ambienti dove la competizione tra gruppi, a causa della scarsità delle risorse e dell'instabilità ambientale, essendo molto alta, ha portato a favorire i clan in cui era alto il numero di individui disposto ad entrare in una situazione di ostilità con gli estranei a vantaggio dei loro compagni. In queste condizioni, in cui altruismo e parrocchialismo si manifestavano insieme, lo abbiamo già detto, uscire vittoriosi dal conflitto risultava nel superamento degli svantaggi che questi due comportamenti, adottati singolarmente, comporterebbero.

È il tardo Pleistocene, tra i 125 000 e i 10 000 anni fa; l'umanità si sta espandendo in tutto il mondo ma il clima è piuttosto instabile. Sono queste condizioni di stress ambientale che potrebbero aver favorito, in circa 200 generazioni, l'insorgere di quel conflitto intergruppo che poi, in una scelta tra essere altruisti o individualisti,

parrocchiali (nel senso che qui si sta dando a questo termine) o tolleranti verso l'estraneo, avrebbe guidato la socialità umana verso la strada dell'altruismo parrocchiale. La guerra, che vede la sua origine nella paura dell'essere umano verso la natura, si presenta così come un fenomeno cross culturale che, sfortunatamente, per molti versi ancora oggi influenza il nostro vivere sociale. Il modello dell'altruismo parrocchiale e le simulazioni svolte per supportarlo infatti, secondo gli autori, contribuirebbero nel dare una spiegazione evolucionistica del perché i confini, cercarli, crearli o costruirli, abbiano un'influenza così grande sul comportamento umano (Ember e Ember, 1992; Choi e Bowles, 2007).

4.2.c L'ambivalenza della socialità umana

Insomma, in quella che è stata l'evoluzione della nostra socialità, l'altruismo e il suo legame con una propensione alla conflittualità nei confronti dello straniero sembrano aver giocato un ruolo decisivo e, ancora una volta, possiamo constatare come Darwin lo avesse già compreso ne *"L'origine dell'uomo"*:

“Una tribù che include parecchi membri che, in quanto posseggono in misura elevata lo spirito di patriottismo, fedeltà, obbedienza, coraggio e simpatia, siano sempre pronti ad aiutarsi l'un l'altro e a sacrificarsi per il bene comune, potrebbe riuscire vittoriosa su parecchie altre tribù: questa sarebbe la selezione naturale” (Darwin, 1871).

Patriottismo, fedeltà, obbedienza, coraggio e simpatia, tutti termini che in Darwin sono utilizzati per intendere quello che oggi, in biologia, chiamiamo altruismo, esistono certamente nella nostra specie ma sono strettamente legati ad una competizione tra gruppi che alla fine, ci dice Darwin, è sempre considerabile come selezione naturale. Se vogliamo, potremmo considerare così risolto il dilemma dell'evoluzione dell'altruismo, mentre se ne aprirebbe uno nuovo: quello che concerne il nostro vivere sociale. Se quanto detto finora è vero, infatti, la nostra è una socialità ambivalente: è cooperativa nel momento in cui riconosciamo l'altro come nostro prossimo, ovvero come membro del nostro stesso gruppo, mentre, quando pensiamo che l'altro appartenga ad un gruppo diverso, essa diventa una socialità di aggressività e competizione. Oggi sappiamo che cooperazione e socialità non sono delle semplici contingenze nell'evoluzione, e già Darwin si era speso per sostenere questo punto. L'evoluzione non è solo una questione di competizione, violenza, lotta o individualismo, e il ruolo che l'altruismo assume in molte specie viventi lo dimostra. Nella nostra, questo tipo di comportamento è stato fondamentale per l'evoluzione della socialità, in base al principio secondo il quale altruismo e aggressività sarebbero frutti delle stesse dinamiche.

4.2.d Quando la cultura ha influenzato la nostra biologia

Finora abbiamo analizzato principalmente la parte più negativa dell'ambivalenza della nostra socialità: quella del conflitto e della guerra. Seppur i dati etnografici ed archeologici a nostra disposizione ci portino ad affermare che, quella di cui si parla in questa sede, è una guerra diversa da quella che intendiamo oggi, risalente agli albori dell'organizzazione sociale di tipo tribale e fatta di conflitti intermittenti e casuali ma estremamente cruenti, con una mortalità addirittura maggiore rispetto a quella registrata durante i conflitti mondiali del secolo scorso (Choi e Bowles, 2007), pensare alla guerra contro lo straniero come forza motrice dell'evoluzione della nostra socialità non è semplice, soprattutto di questi tempi. Ma, come tenteremo di evidenziare in questo capitolo, essa è un aspetto della nostra socialità che, tuttavia, non è l'unico. L'altra faccia della medaglia è quella che ci caratterizza come animali docili, capaci di cooperare e collaborare. Presentiamo ora qualche caso di studio che va proprio a mettere in risalto la dualità insita nella nostra natura.

Diversi lavori dimostrano che noi esseri umani possediamo, pur con qualche eccezione, l'intero set di caratteri speciali che accomuna gli animali che sono stati soggetti a domesticazione; il possedere queste caratteristiche, che portano, sostanzialmente, ad una riduzione dello stress e dell'aggressività, prende il nome di "sindrome di domesticazione". Noi *Homo sapiens* sembriamo esserci auto-addomesticati in una dimensione in cui essere cooperativi e meno aggressivi risulta essere un vantaggio in termini di *fitness*. Secondo Ann Gibbson, questa auto-domesticazione è proprio ciò che ci ha portati ad essere cooperativi così come siamo oggi e ha costituito il *driver* della nostra modernità, in un chiaro esempio di coevoluzione tra geni e cultura. Ma, ancora una volta, è solo all'interno del nostro gruppo sociale che questo comportamento risulterebbe essere vantaggioso: la minor aggressività dei suoi membri, dovuta alla domesticazione, rende il gruppo più unito e coeso contro i nemici. Questi processi, infatti, non avrebbero portato ad una soppressione dell'aggressività in *Homo sapiens*, ma solo ad una sua riduzione: come abbiamo detto, infatti, noi non siamo una specie pacifica, bensì una specie ambivalente, capace di essere docile, altruista e cooperativa ma anche molto aggressiva e violenta (Wilkins et al, 2014; Cieri et al, 2014; Gibbson, 2014; Zanella et al, 2019).

A tal proposito, uno studio pubblicato su Nature nel 2018 ricerca le possibili spiegazioni di una sorprendente scoperta di qualche anno prima (2015), ovvero del fatto che intorno ai 5000-7000 anni fa si sarebbe verificato un drastico e planetario calo della dimensione effettiva di popolazione umana maschile. Circa 12 000 anni fa l'umanità attraversò quel grande periodo di cambiamenti che prende il nome di "rivoluzione neolitica": con la scoperta dell'agricoltura le società

poterono crescere in dimensione, organizzandosi intorno a gruppi di parentele patrilineari; si tratta di una serie di vicende culturali che ebbero però significative conseguenze biologiche. Nelle diverse tribù, infatti, i maschi erano tutti imparentati tra loro, il che risultava in una variabilità molto bassa del cromosoma Y. Ma durante il collo di bottiglia descritto in questo studio, anche la variazione tra clan subì un forte calo. Cosa accadde esattamente?

Come abbiamo già detto, le diverse tribù del Neolitico erano in forte competizione tra loro. Durante queste lotte continue, all'interno dei gruppi, pochi maschi poterono avere accesso alla riproduzione (motivazione intra-gruppo) ma, soprattutto, quando un gruppo ne sconfiggeva un altro, molti maschi del gruppo degli sconfitti venivano eliminati. Il drastico calo della variabilità genetica maschile potrebbe quindi essere dovuto alle dinamiche esistenti in passato tra i diversi gruppi umani e, in particolare, alla forte competizione esistente tra uomini di gruppi diversi (Zeng et al, 2018).

Arrivati a questo punto ci siamo costruiti un buon quadro teorico riguardante l'altruismo parrocchiale e il suo ruolo cruciale nell'evoluzione della socialità umana che, proprio a questo tipo di comportamento su cui si regge, deve anche la sua ambiguità. Ora che quindi possediamo le conoscenze necessarie per farlo, possiamo tentare di collegare un po' tutto quello detto finora ai risultati del nostro IAT e, con un esercizio di generalizzazione di questi ultimi, tentare di spiegare perché, è proprio dall'evoluzione biologica e culturale del nostro vivere sociale che, tra le tante cose, è derivato anche quel nostro spontaneo e involontario preferire colui che riteniamo essere "il nostro prossimo".

4.3 L'INTERPRETAZIONE IN CHIAVE EVOLUZIONISTICA DELL'*IN-GROUP BIAS*

4.3.a Natura e cultura

Noi esseri umani siamo "buoni" o "cattivi"?

Ebbene, questa domanda è totalmente priva di significato. La natura, e quindi la biologia e l'evoluzione ci hanno forniti di questo retaggio ambivalente che trasciniamo con noi fin dall'epoca neolitica. L'evoluzione della nostra socialità guidata dal conflitto verso l'estraneo e la cooperazione con i propri compagni di gruppo, secondo le dinamiche dell'altruismo parrocchiale, ha quindi lasciato una traccia che fa ancora oggi parte della nostra biologia.

Noi siamo entrambe le cose: bontà e crudeltà, altruismo e conflitto. Siamo docilità ma anche propensione alla guerra, tolleranza ma anche chiusura verso coloro che riteniamo non essere nostri prossimi, parte del nostro stesso gruppo. Siamo accoglienza ed esclusione, e tutto questo fa parte della nostra natura. Le nostre

decisioni dipenderanno poi da altri fattori quali i costumi, le abitudini, l'esperienza personale, sociale e culturale.

Del resto, l'ambivalenza insita nel parrocchialismo stesso, è un comportamento che compare presto nei bambini, suggerendo che esso abbia una base biologica che si manifesta senza l'influenza di norme o aspetti culturali (Lemoine et al. 2022). In effetti, uno studio pubblicato su *Nature* nel 2008 (Fehr et al., 2008), partendo dal presupposto che le interazioni sociali umane sono fortemente modellate da comportamenti rivolti al benessere dell'altro (se membro del nostro *in-group*), mette in luce come, fin dall'età di 7 anni, i bambini tendano a adottare atteggiamenti di distribuzione delle risorse che rimuovano situazioni di disuguaglianza. Questi risultati dimostrano come il parrocchialismo abbia delle radici piuttosto profonde nel nostro sviluppo, risultato di un processo evolutivo che lo rende parte della nostra natura fin dall'infanzia. Queste radici evolutive del parrocchialismo (qui inteso come egualitarismo a favore degli appartenenti al proprio gruppo sociale), tuttavia, ci dicono sempre Fehr e colleghi, non precludono alla cultura di avere un ruolo importante nello sviluppo della preferenza verso il prossimo. Quando i bambini si spostano da un contesto di gruppo di gioco informale a un contesto scolastico, iniziano ad apprendere norme di natura egualitaria e civile che avranno un'importante incidenza sui loro atteggiamenti futuri (Fehr et al., 2008). Questo lavoro analizza comportamenti piuttosto specifici concedendoci, tuttavia, un'importante estensione del ragionamento finora esposto.

La natura, lo abbiamo detto all'inizio, ci offre diverse possibilità, diverse strade percorribili. La cultura poi "sceglie" quale via intraprendere; del resto, la nostra biologia non è sufficiente per spiegare perché parliamo una lingua piuttosto che un'altra, perché amiamo quel genere di musica o perché adottiamo quel determinato comportamento sociale e non un altro. L'ambivalenza che è quindi intrinseca alla nostra natura è molto importante poiché assegna alla cultura, alla nostra società e alla nostra esperienza personale un ruolo fondamentale (Pievani, 2020).

4.3.b Questione di retaggio

Alla luce di tutto questo possiamo unire tutte le informazioni raccolte finora per capire il ruolo dell'evoluzione dell'altruismo nel determinare la nostra innata indole razzista la quale, lo abbiamo capito dai risultati del nostro test, è in realtà proprio un atteggiamento di involontaria preferenza per il nostro *in-group* e quindi di altruismo parrocchiale.

Secondo Darwin e altri grandi nomi della biologia evoluzionistica come Luigi Luca Cavalli Sforza, quella che abbiamo appena dato altro non è che la spiegazione

evoluzionistica di questa nostra tendenza a categorizzare lo straniero. La mente di noi esseri umani si è evoluta vivendo in piccoli gruppi in competizione tra loro ed è per questo motivo che sembriamo essere così bravi nel distinguere il volto di una persona del nostro gruppo, verso cui possiamo riversare i nostri comportamenti cooperativi, dal volto di un membro dell'*out-group*, un potenziale nemico di cui aver paura e contro cui lottare. Ancora meglio, in accordo con i risultati dello IAT a cui è stato sottoposto il nostro campione, è a causa del peculiare contesto socio ambientale in cui ha preso forma e si è evoluto il nostro vivere sociale, che il cervello umano tende, ancora oggi, ad assegnare in maniera del tutto implicita e indipendente dal nostro controllo, la categoria di "bontà" alla caratteristica indicante l'*in-group*, ovvero il nostro colore della pelle, e farlo il maniera più rapida rispetto a quanto possa impiegare ad elaborare un'associazione di tipo "Bianco-cattivo".

Diversi ritrovamenti fossili dimostrano che il passato dell'umanità è quello di individui che erano soprattutto prede e non predatori; il problema dei nostri antenati era quindi quello di trovare strategie di difesa contro i predatori, e non di aggressione verso le prede. La caccia organizzata ed aggressiva è un comportamento che sarebbe arrivato dopo, e solo con le specie più recenti del genere *Homo*. Secondo questa prospettiva, anche la nostra socialità potrebbe essersi evoluta in un contesto difensivo in cui, anche se deboli singolarmente, in gruppo si aveva una miglior possibilità di difesa. Perché questo fosse possibile era però necessario capire se l'altro appartenesse o meno alla nostra cerchia sociale. Cavalli Sforza riprese l'idea darwiniana secondo cui le tribù che occupavano gli stessi territori fossero, nella maggior parte dei casi, in lotta l'una con l'altra, in un modello che prende il nome di "modello *in-group/out-group*". Secondo questa teoria, dunque, il razzismo sarebbe fortemente radicato nelle nostre menti poiché questo comportamento, in passato, contribuiva all'abilità di riconoscere chi fosse fenotipicamente diverso da noi. Questo tratto risultava essere fortemente adattativo data l'organizzazione sociale in piccoli gruppi in competizione l'uno con l'altro sopra descritta.

L'altruismo parrocchiale, con il suo tradurre il costo pagato dall'individuo in un beneficio per l'*in-group* e in un danno per l'*out-group*, ormai è uno dei più studiati tra i potenziali meccanismi che possono aver plasmato, influenzato e determinato la socialità in *Homo sapiens*. Se i modelli teorici elaborati a partire da questa ipotesi sono corretti, la socialità umana è, di fatto, un vivere per il bene di chi è parte del gruppo sociale, desiderare il bene per il proprio gruppo che, quindi, è ritenuto il migliore rispetto a tutti gli altri, possibili nemici da combattere.

Si tratta di un processo evolutivo a tutti gli effetti con due forze selettive in gioco: una selezione intra-gruppo a favore degli individui tolleranti e individualisti e una

inter-gruppo a favore invece degli altruisti parrocchiali. Nel modello di Choi e Bowles (Choi e Bowles, 2007) i due ricercatori ipotizzano l'esistenza di due loci con due varianti alleliche ciascuna: un locus per l'altruismo, con gli alleli NA (non altruista) e A (altruista), e il locus per il parrocchialismo, con le varianti T (tollerante) e P (parrocchiale). Gli alleli assortiscono in maniera indipendente, ad ogni generazione si manifestano fenomeni di ricombinazione, comparsa di nuove mutazioni e migrazioni. Alla fine, come abbiamo visto fin dall'inizio parlando di evoluzione multilivello, in un contesto di competizione tra gruppi maggiore di quella interna a ciascuno di essi, anche a causa di tutti i benefici che vincere un conflitto comporta al vincitore, è la selezione tra gruppi a prevalere, premiando così le organizzazioni sociali dove il numero di individui PA, ovvero parrocchiali ed altruisti, era maggiore.

Questa dinamica evolutiva ha portato con sé, come si è detto, un retaggio che quei circa 100 000 anni di evoluzione della nostra socialità non hanno avuto il tempo di modificare o eliminare. Tale retaggio può essere rilevato nella nostra mente, proprio in quel circuito cerebrale che è capo del modo in cui, involontariamente, tendiamo a preferire il nostro *in-group*, elaborando invece l'*out-group* come qualcuno da temere e di cui diffidare. Nel contesto razziale, questo si traduce nel preferire coloro che riteniamo appartenere alla nostra stessa razza, e spiega così da cosa derivino gli atteggiamenti razzisti che, se guardiamo bene alle pagine della storia che abbiamo raccontato, derivano sempre dal ritenere la propria cultura come la migliore, la propria organizzazione sociale come la più progredita e la propria razza come quella pura, quella che ha superato ogni condizione selvaggia fino ad arrivare a raggiungere la civiltà.

La nostra natura ci consegna quindi, nell'ambivalenza che ci caratterizza, la possibilità di essere razzisti, anche se le razze umane non esistono e non hanno mai avuto né modo, né tempo di esistere. E questa possibilità si realizza concretamente in quei fenomeni di altruismo parrocchiale che altro non sono che la maniera evolucionistica di definire quello che, attenendoci ad un linguaggio più psicologico, fin qui abbiamo sempre chiamato *in-group bias*. Di fronte a questa possibilità sarà la cultura a permetterci di prendere una scelta la quale, non necessariamente, deve essere quella della guerra, del conflitto e del razzismo.

Lasciando però quest'ultimo spunto riflessivo ai prossimi paragrafi e al prossimo capitolo, possiamo concludere affermando che quello che abbiamo dimostrato con il nostro studio è che, nel contesto socioculturale italiano rappresentato dal nostro campione, l'altruismo parrocchiale è un tipo di comportamento che fa parte del nostro vivere sociale, determinando il modo in cui classifichiamo noi stessi, coloro che riteniamo assomigliarci e coloro che, invece, consideriamo stranieri.

Non si tratta, quindi, di un fenomeno solamente nordamericano. Certamente gli Stati Uniti hanno avuto un'intensa storia di discriminazione razziale, per certi versi, ancora in corso; ma qui si parla di un qualcosa lasciatoci dalla nostra evoluzione e, quasi paradossalmente, pur consegnandoci un retaggio che tende a dividerci, la nostra evoluzione è una storia che, da circa 200 000 anni a questa parte, unisce ogni essere umano che abiti la Terra.

4.4 UNA CONFERMA DALLA NOSTRA FISIOLOGIA: il ruolo dell'ossitocina nel determinare il comportamento sociale

In questo paragrafo andiamo a presentare parte di uno studio molto recente, pubblicato dalla Royal Society a gennaio 2022, che, per esplorare il ruolo dell'altruismo parrocchiale nell'evoluzione degli ominini, va a svolgere un lavoro di *review* delle diverse prove dell'impatto della competizione tra gruppi sulla *fitness* individuale e sulla cooperazione intra-gruppo nei nostri cugini viventi più prossimi, gli scimpanzè (Lemoine et al., 2022). In questa specie di scimmie si è infatti rilevato un livello intenso di competizione intergruppo.

Tra i vari aspetti riportati vi è quello riguardante il ruolo dell'ossitocina nel determinare comportamenti altruistici nel senso parrocchiale, che ci permette di fornire una serie di prove fisiologiche a sostegno delle teorie presentate nei paragrafi precedenti.

L'ossitocina è un neuromodulatore e ormone peptidico, prodotto dall'ipotalamo e poi secreto sia in diverse aree cerebrali che nel sangue. Tra le sue funzioni più note vi è quella di stimolare le contrazioni della muscolatura liscia dell'utero e le cellule dei dotti lattiferi delle mammelle.

Si tratta di un ormone coinvolto in una serie di interazioni che, complessivamente, formano il sistema ossitocinergico, un sistema ormonale antico e altamente conservato nei mammiferi coinvolto, appunto, in effetti materni e nel legame tra madre e figlio. È proprio quest'ultima funzione del sistema ossitocinergico che è stata probabilmente cooptata in diversi taxa (macachi, scimpanzè, vampiri) dando all'ossitocina un importante ruolo sociale, in quanto questo ormone svolgerebbe una funzione vitale nella formazione del legame di coppia e del legame sociale tra individui non imparentati (Quintana e Guastella, 2020; Lemoine et al., 2022).

Negli scimpanzè, a cui è interessante guardare poiché si tratta, come abbiamo visto, della specie vivente più vicina a noi esseri umani dal punto di vista evolutivo, si osserva un'attivazione di questo sistema durante comportamenti affiliativi, nella gestione del post-conflitto e nella condivisione del cibo, aspetti che suggeriscono un ruolo essenziale di questo ormone nel mantenimento e nella formazione di legami interindividuali. Ancora, in questi primati probabilmente l'ossitocina gioca un ruolo nelle interazioni sociali di tipo cooperativo e lo fa stimolando gli individui

a collaborare con i propri compagni di gruppo, per esempio, durante la ricerca di cibo o la caccia di gruppo. Ultimo, ma non per importanza, il sistema ossitocinergico viene attivato anche quando gli individui si trovano di fronte ad una minaccia (Samuni et al., 2018; Kavaliers e Choleris, 2017)

In *Homo sapiens* questo complesso sistema fisiologico promuove la cooperazione e la fiducia nell'*in-group* incentivando, allo stesso tempo, una competizione di tipo difensivo nei confronti dell'*out-group*. E qui possiamo scorgere chiaramente quel tipo di comportamento sociale che abbiamo imparato a chiamare "altruismo parrocchiale". A sostegno di questo, sappiamo che l'ossitocina dei mammiferi, nonché i suoi analoghi in pesci e uccelli, è coinvolta nel sollecitare il conflitto tra gruppi quando da questi è percepita una minaccia a livello competitivo (Zegni et al, 2022). E quello che è interessante è che, tra le aree del cervello coinvolte nell'attivazione dei comportamenti indotti da questo ormone, vi è proprio l'amigdala, ovvero quell'area primordiale del sistema limbico a capo di tutte quelle associazioni implicite in cui abbiamo visto manifestarsi il retaggio evolutivo dell'*in-group bias* (Quintana e Guastella, 2020; Kubota et al. 2012; Hurlemann et al. 2010)

In conclusione, il sistema ossitocinergico consiste quindi in un *pathway* psicologico che agisce promuovendo i comportamenti sociali, aumentando il desiderio di agire per il proprio gruppo e spingendo, parallelamente, a percepire l'estraneo come una minaccia. È questo guardare all'*out-group* come ad un potenziale pericolo che andrebbe ad aumentare l'ostilità verso di esso, in accordo con quanto detto relativo all'evolvere difensivo della nostra socialità.

Nella cooptazione di questo sistema a meccanismi che vanno a determinare il nostro ruolo nell'interazione e nella percezione sociale, possiamo dunque ritrovare un ulteriore lascito, in questo caso fisiologico, di quelle che sono state le dinamiche attraverso cui si è evoluto il vivere sociale nella specie umana. Sul fatto che negli scimpanzè si possano individuare segni di questi comportamenti vi sono ancora molti dubbi in letteratura. Sicuramente, nello scimpanzè comune (*Pan troglodites*) si osserva una certa organizzazione sociale e un certo grado di conflittualità tra gruppi ma, se guardiamo al suo *sister taxon*, il bonobo (*Pan paniscus*), rileviamo sia un ridotto senso di minaccia verso l'*out-group* che una bassa tendenza alla cooperazione a livello di *in-group*. Secondo gli autori, questo sarebbe segno del fatto che, seguendo un ragionamento parsimonioso, le radici di quello che poi sarebbe diventato l'altruismo parrocchiale, nonché il *driver* della nostra socialità nella sua dicotomia tra conflitto e cooperazione, potessero esistere nell'ultimo antenato che gli esseri umani hanno avuto con le due specie di scimpanzè attuali, il misterioso *Panomo*, che sembrerebbe aver abitato le foreste dell'Africa centrale circa sei milioni di anni fa. Tali radici sarebbero poi andate perse nel bonobo.

4.5 I LIMITI DELL'ALTRUISMO PARROCCHIALE

In questo capitolo, oltre a dare un'interpretazione in chiave evoluzionistica ai nostri risultati, abbiamo cercato di raccogliere una serie di prove evolutive, fisiologiche e biologiche in generale, a supporto delle teorie in cui abbiamo trovato questa nostra interpretazione. A tal proposito, è importante sottolineare che i modelli di altruismo parrocchiale sono piuttosto recenti e, in molti casi, ancora molto teorici e poveri di evidenze pratiche, anche se il lavoro relativo al sistema ossitocinergico può rappresentare un grande passo in tal senso e, proprio per questo, è stato scelto di presentarlo in questa sede.

Tuttavia, la teoria proposta da Choi e Bowles non è priva di limiti. Nella sua *review* (Rusch, 2014), ad esempio, Hannes Rusch mette in luce il fatto che si è tanto parlato di guerra come motore della nostra evoluzione sociale, lasciando inesplorato un potenziale incentivo da parte dei gruppi umani a ricercare, invece, la pace, in una dinamica in cui i costi per mantenere quest'ultima sono minori delle perdite dovute alla lotta. Delle diverse teorie riguardanti l'altruismo parrocchiale, ancora, non torna, a detta dell'autore, l'ipotesizzare l'equa distribuzione dei bottini di guerra tra i vincitori, condizione necessaria perché l'intero gruppo goda, in caso di vittoria, di un vantaggio selettivo. Altre perplessità riguardano il fatto che venga postulata una struttura simmetrica dei rischi e dei benefici tra aggressori e difensori, cosa spesso non vera, o che questi modelli guardino al conflitto come ad un fenomeno totale, che porta il gruppo con un maggior numero di cooperatori a sostituire l'altro, senza contare che, durante la guerra, anche il gruppo più cooperativo può subire perdite fatali o essere indebolito in maniera tale da dare anche ai gruppi non parrocchiali, la possibilità di sferrare un attacco vincente. Non è poi detto, infine, che la guerra debba proseguire fino alla fine, senza nessun tentativo di accordo nel mezzo. Tutte queste variabili, secondo Rusch, andrebbero integrate nei modelli che vanno a teorizzare come l'altruismo parrocchiale possa essersi evoluto.

Un'ultima importante critica è quella che rileva come il grado di differenziazione genetica tra gruppi in competizione tra loro, in termini di F_{ST} , prodotto dal modello di Choi e Bowles (0.083), sia molto più grande delle stime empiriche dell' F_{ST} tra i gruppi di cacciatori e raccoglitori del Pleistocene (0.012) o quello che ritroviamo oggi negli scimpanzé (0.014). Impostando valori di diversità genetica così bassa tra i gruppi, il modello di evoluzione del parrocchialismo proposto presenterebbe delle difficoltà di funzionamento (Dyble, 2020).

D'altro canto, già Choi e Bowles (Choi e Bowles, 2007) sono consapevoli dei limiti del loro modello e, in totale onestà intellettuale, affermano di non aver dimostrato l'esistenza di una predisposizione genetica al conflitto ma solamente che, se

questa esistesse, allora sarebbe coevoluta insieme all'altruismo, secondo le dinamiche che abbiamo descritto.

Altri studi sono sicuramente necessari per conferire una maggiore stabilità a quella che è una teoria che, in ogni caso, spiega coerentemente molti aspetti della socialità e del comportamento umani, compresi quelli rilevati nel nostro lavoro

4.6 LE SFIDE DELLA CONTEMPORANEITÀ: educazione ed inclusione per una società globale

Choi e Bowles concludono il loro lavoro (Choi e Bowles, 2007) con una considerazione molto importante che guiderà anche noi verso la fine della nostra argomentazione. Secondo gli autori, il modello di trasmissione genetica e verticale previsto per l'altruismo parrocchiale, e quindi anche per l'indole al conflitto con l'estraneo o, nel nostro caso, con lo straniero, potrebbe essere modificato dal contesto culturale in cui ci troviamo a crescere, vivere ed imparare. Un lavoro quindi che presenta un'idea piuttosto dura dell'evoluzione del vivere sociale nella nostra specie si conclude sottolineando che, come abbiamo già visto, laddove la natura ci fornisce di una possibilità, la scelta da intraprendere spetta alla cultura, a quello che la nostra persona ha acquisito vivendo in un contesto in cui è venuta in contatto con l'altro, ha appreso e modificato, nel corso della propria vita, il proprio modo di percepire il mondo che la circonda.

E inserendoci nel contesto socioculturale contemporaneo, il comportamento rilevato come *in-group bias* è un chiaro esempio di "mismatch evolutivo", perché non ci troviamo più nella condizione di vivere, se non in qualche esempio limitato, in piccole socialità conflittuali. Nonostante questo, la tendenza al razzismo come preferenza del proprio gruppo è effettivamente un retaggio evolutivo ancora presente nel nostro cervello.

D'altro canto, la nostra mente ora è anche in grado di considerare un "noi" più esteso rispetto al passato, come aveva previsto anche Darwin immaginando una progressiva estensione del cerchio della nostra moralità; questa abilità appare racchiusa proprio in quell'azione regolativa che la corteccia prefrontale dorsolaterale esercita sull'amigdala, secondo quanto leggiamo da Kubota e colleghe (Kubota et al., 2012).

Come sosteneva Kant, abbiamo quindi bisogno della prossimità per poter vivere in modo morale e condurre un'esistenza morale, e capiamo come questo possa risultare problematico in una contemporaneità come la nostra, nella quale abbiamo sempre più spesso a che fare con questioni di natura globale. Oggi ci viene quindi chiesto di andare oltre la prossimità a cui la nostra socialità ci ha abituati, in quella grande sfida che prende il nome di inclusione.

In questo frangente si colloca anche l'ultimo obiettivo di questo lavoro, ovvero quello di adoperarsi per una sana e corretta divulgazione ed educazione scientifica sull'argomento; ne parleremo nel prossimo capitolo. D'altronde, abbiamo già discusso il ruolo fondamentale che l'ambiente socioculturale in cui cresciamo esercita in merito al controllo delle emozioni istintive scatenate dall'amigdala. Un ambiente culturale dove una buona comunicazione scientifica possa spiegare, ad esempio, l'assenza di significato biologico delle categorie razziali umane potrebbe essere quindi la chiave per mitigare e forse, col tempo, anche rimuovere la nostra naturale propensione a questa intuitiva forma di razzismo. Come ulteriore sviluppo, una tendenza al razzismo intesa come preferenza per il proprio gruppo, potrebbe proprio essere superata se il nostro contesto culturale educasse al vedere ogni altra persona come membro dell'unica grande categoria a cui possiamo biologicamente dire di appartenere: quella di esseri umani; quella di un'unica umanità, priva di confini, barriere o razze.

Alla luce dell'ambivalenza insita nella nostra socialità, la natura ci dà la possibilità di comportarci in modi diversi, mentre la scelta specifica è poi legata al nostro ambiente culturale. Ci è sempre data la possibilità di scegliere chi essere e come agire, quali cause sposare e quali ideali perseguire. Così, se di generazione in generazione ci impegnassimo nella costruzione di ambiente inclusivi che, anziché trasmettere la paura dello straniero, ci aiutassero a comprendere quanto la sua storia sia estremamente connessa alla nostra, ci spiegassero quanto inutile sia tentare di catalogare l'umanità in razze e ci insegnassero come la nostra sia sempre stata una specie di instancabili viaggiatori e migranti, forse, in futuro, qualcosa potrebbe cambiare e la ricerca della sola prossimità potrebbe essere superata. Forse maturerebbe un nuovo modo di approcciarsi alle altre culture, all'unicità di ogni essere umano, agli altri popoli, alle delicate questioni migratorie e alle grandi emergenze umanitarie della nostra contemporaneità. Forse, alla paura sostituiremmo il desiderio di conoscere e quindi di accogliere, alla luce di quella stessa umanità priva di confini di cui, come abbiamo visto, siamo tutti figli. Come Darwin avrebbe detto:

“Col progredire dell'uomo verso la civiltà e l'unificarsi delle tribù in comunità più ampie, la più semplice ragione dovrebbe dire a ciascun individuo che egli dovrebbe estendere i suoi istinti sociali e le simpatie a tutti i membri della stessa nazione, anche se a lui personalmente ignoti” (Darwin, 1871).

CAPITOLO V

LA SCIENZA CHE GUIDA IL CAMBIAMENTO

Progetti di divulgazione sul tema della non esistenza delle razze umane

“Il comportamento umano è in gran parte imparato, e abbiamo pochi modi sicuri e faticosi per distinguere nell'uomo quello che è appreso da quello che è innato (nel senso che è trasmesso dai geni), data l'impossibilità di condurre incroci sperimentali. Questi sono possibili solo negli animali. Ma nessun animale ha, al pari di noi, la potenza di trasmissione culturale e quindi di apprendimento resa possibile dal linguaggio” (Cavalli Sforza, 2005).

Nonostante i nostri risultati possano farci pensare il contrario, lo scopo ultimo di questo lavoro non è certamente quello di dare una giustificazione scientifica al razzismo, arrendendoci al fatto che l'evoluzione della nostra socialità è stata guidata dal conflitto e che è intrinseca alla nostra natura, nonché radicata nel nostro cervello, l'inclinazione innata a ritenere il proprio gruppo il migliore di tutti. Una volta rilevati questi aspetti è importante focalizzare la nostra attenzione sul fatto che associare il razzismo all'altruismo parrocchiale, significa anche riconoscerlo come parte di quell'ambivalenza che ci caratterizza e che ci rende, in un certo senso, una specie animale del tutto straordinaria. Come sottolineato dal grande genetista e antropologo italiano Luigi Luca Cavalli Sforza nella citazione che abbiamo qui riportato, è unica, negli esseri umani, la potenza della trasmissione culturale e l'incidenza che tale componente, strettamente plasmata dall'apprendimento, può avere su ciò che siamo e sul modo in cui ci rapportiamo agli altri.

Per questo motivo, riconoscere che potremmo essere involontariamente portati a porci in maniera ostile verso lo straniero, il migrante, l'estraneo, è molto importante se accompagniamo questa ammissione alla consapevolezza che il contesto culturale ed educativo in cui viviamo è molto importante per consentire alle aree più recenti del nostro cervello di rilevare che questo istinto primordiale è in contrasto con quello che abbiamo imparato sull'umanità, sulla sua storia, sulla distribuzione della biodiversità all'interno della nostra specie, e sull'unicità che, prima di tutto a livello biologico, caratterizza ogni singolo essere umano. Tutto questo però non ci viene dato dalla natura, è un qualcosa che va appreso ed è responsabilità della nostra società offrirci stimoli e occasioni che ci guidino verso questa consapevolezza; sarà quest'ultima poi a indicarci, tra le tante strade concesse dalla nostra natura, quella della docilità, dell'ospitalità, dell'inclusione e della pace.

È in questo contesto che assume un ruolo cruciale la divulgazione scientifica sui temi che stiamo qui discutendo: la storia dell'umanità, la non esistenza delle razze nella nostra specie, l'ambivalenza della nostra socialità e l'unicità di ogni essere umano.

Divulgare la scienza significa comunicare ciò che concerne nozioni, ricerche e risultati accademici, in modo tale da renderli accessibili al grande pubblico. Per questo motivo, la divulgazione scientifica è strumento molto potente, poiché consente a chi si occupa di scienza di raggiungere la popolazione dei cosiddetti "non addetti ai lavori", trasmettendone non solo le nozioni ma anche il metodo, il senso di curiosità e continuo stupore di fronte al fascino misterioso della natura, la correttezza, l'oggettività e il rigore. In questo senso, il divulgatore scientifico ha un compito molto importante: egli, infatti, non deve solo trasmettere un concetto ma catturare l'attenzione dell'ascoltatore, affascinarlo, consentirgli di vivere un'esperienza che diventi attiva, sperimentata, in sostanza, scientifica. Il divulgatore deve guidare l'utente in un'esperienza che, di fatto, diventa essa stessa scienza, e farlo ponendosi un chiaro obiettivo che, al di là della disciplina, deve sempre consentire di arricchire il fruitore a livello culturale.

Nel nostro contesto, il divulgatore può affascinare il protagonista dell'esperienza che propone, raccontandogli la storia dell'umanità, le sue ramificazioni, i suoi viaggi e, guidandolo in un percorso di scoperta antropologica che possa permettergli di tornare a casa avendo assimilato un messaggio chiaro: il nostro appartenere comune ad un'umanità priva di razze.

Proprio a tal fine e alla luce del ruolo fondamentale che l'aspetto culturale ricopre nel controllo e nella successiva elaborazione delle possibili associazioni razziste di natura implicita, abbiamo inserito, anche all'interno di questo progetto, due eventi di divulgazione scientifica sul tema che andremo ora a presentare.

5.1 "UMANITÀ. STORIA DI UNA SPECIE SENZA CONFINI"

Il primo di questi due eventi (si veda lo *storyboard* negli *Allegati* a fine tesi), dal titolo "Umanità. Storia di una specie senza confini" si è svolto in tre serate (15/02, 16/02 e 18/02), nel mese di febbraio 2022, come apertura di un percorso culturale organizzato dalle comunità parrocchiali di Cavriè e Olmi di San Biagio di Callalta, nel Trevigiano, intitolato "Sentire per toccare con mano. Tre occasioni per combattere la cultura dell'indifferenza". Questo percorso aveva lo scopo complessivo di raccontare al pubblico delle grandi questioni contemporanee riguardanti le rotte migratorie, con particolare attenzione alla Rotta Balcanica. La prima delle tre occasioni proposte, a sua volta poi organizzata, come già detto, in tre repliche, era una serata di teatro scientifico, sociale ed interattivo che aveva l'obiettivo di risalire alle origini della questione, ponendo al pubblico importanti interrogativi relativi a quello che è il nostro rapporto con lo straniero. È proprio in queste tre serate teatrali che si è svolto il nostro primo progetto divulgativo.

5.1.a Prima parte: Coinvolgimento del pubblico attraverso un'invettiva storico-sociale

I partecipanti prendevano pian piano posto in una sorta di teatro la cui scenografia, molto minimalista, richiamava lo studio di un pittore piuttosto disordinato. Accanto al palcoscenico, si trovava un muro coperto da un grande telo nero. La serata che, nel suo complesso, non era solo un evento di divulgazione scientifica ma anche una riflessione di natura storico-sociale, aveva inizio dalla visualizzazione, da parte del pubblico, di un filmato in cui, una dopo l'altra, persone molto diverse tra loro (per genere, età, condizione di salute, modo di vestire, ecc.) sfilavano davanti agli spettatori accompagnati da un sottofondo molto duro di voci che li insultavano riportando un po' tutti quegli stereotipi, giudizi ed etichettamenti che spesso si tende ad associare alla diversità, in un contesto chiuso ed esclusivo. Mentre si svolgeva questa scena, il muro veniva liberato del suo telo, svelando una serie di maschere appese, ognuna delle quali riportava una di parole stereotipizzanti, chiara manifestazione del pensare razzista di chi, ancora oggi, le utilizza, a volte anche ingenuamente. Tra le tante: *negro, selvaggio, scimmia, immigrato, ladro, inferiore*. Nel buio della scena si accendevano, pian piano, alcuni fari indirizzati proprio a questo grande muro fatto di etichette e discriminazioni, rappresentazione, si sarebbe capito dopo, dei confini spesso privi di significato che si tende ad innalzare nei confronti dell'*out-group*, a volte anche semplicemente adottando, nei suoi confronti, un linguaggio tagliente ed esclusivo.

Si alzava il sipario, rappresentato dal telo in cui il video era appena stato proiettato, e di fronte allo spettatore, sempre e volutamente in maniera molto minimale, si apriva uno scenario inneggiante al mare da cui, un'attrice, interpretava la poesia "*Non ti allarmare fratello mio*" scritta da Tesfalidet Tesfom, migrante eritreo morto nel 2018, il giorno dopo il suo sbarco in Italia. Conclusa la poesia l'attrice si rivolgeva all'Umanità, chiamandola, anzi, pregandola di far sentire la sua voce.

A questo punto il sipario tornava ad abbassarsi e in scena faceva la sua comparsa proprio l'Umanità, impersonificata in questo caso da me, la quale, sentendosi chiamata, cercava tra i presenti il responsabile dell'appello. Senza presentarsi al pubblico, Umanità iniziava così un monologo, un'invettiva contro l'indifferenza e l'esclusione, una rassegna storica del razzismo e un forte invito, rivolto ai presenti, ad un cambiamento di rotta, verso quella dimensione, a tratti ancora rivoluzionaria, che oggi chiamiamo "inclusionione". Conclusa questa prima parte di monologo, tutta accompagnata da musica e immagini di sfondo, l'Umanità, finalmente, si presentava, lasciando poi una pausa dal suo parlato con la visione di un video celebrativo dell'umanità stessa e delle diverse culture che caratterizzano il nostro mondo.

“E così, in un mondo in cui l’etichettamento e il giudizio sono diventati parole all’ordine del giorno, noi possiamo scegliere di invertire la rotta, di guidare un cambiamento, una rivoluzione. A questa tendenza esclusiva possiamo rispondere con l’accoglienza, con il desiderio di conoscere e con l’inclusione, dove “inclusione” significa riconoscere che siamo una sola cosa, anche se non siamo tutti la stessa cosa; significa creare un’onda di trasformazione che non ha paura delle differenze ma, anzi, le esalta, permettendo così all’individualità di emergere, di sentirsi compresa, ascoltata, accolta ed amata. Invertiamo la rotta! Come? Cambiando il modo di guardare il mondo, cambiando il punto di vista verso gli altri. Perché non è solo la storia di quell’africano, di quel profugo, di quel migrante. È anche la nostra storia! Io, questa sera, sono venuto a raccontarvela. Nella nostra specie, quella umana, esistono differenze biologiche tra gruppi separati da confini netti, come le avrebbe chiamate il biologo e genetista Ernst Mayr? Esistono le razze umane o il continuo tentativo di cercare nuovi confini di separazione è del tutto superfluo oltre che pericoloso. Cerchiamo di scoprirlo insieme. Mi presento: io sono l’Umanità”.

5.1.a Seconda parte: divulgazione scientifica sul tema della non esistenza delle razze umane

È a questo punto della serata che si entrava nella seconda parte dello spettacolo, ovvero quella di divulgazione scientifica. Il target a cui era rivolto questo evento era diverso nelle tre serate, anche se non si scendeva al di sotto dei 15 anni per motivi legati alle tematiche trattate, allo stile espositivo e al linguaggio scientifico utilizzato. In particolare, due serate erano rivolte ad un pubblico adolescente (15-18 anni), mentre la terza ad un pubblico adulto (dai 18 anni in su).

L’obiettivo principale della parte divulgativa della rappresentazione (durante la quale continuavano ad essere proiettate delle immagini che aiutassero sia l’attore-divulgatore nella spiegazione, che il pubblico nella comprensione) era quello di far comprendere al pubblico che noi esseri umani siamo tutti parte di un’umanità unica, dove non esistono confini dotati di significato biologico, e quindi, dove non esistono razze. Dopo una piccola introduzione relativa all’evoluzione umana, accennata solamente per poter contestualizzare la specie *Homo sapiens* all’interno di un quadro biologico più ampio, Umanità descriveva le espansioni e le migrazioni di *H. sapiens*, in accordo con la teoria *Out of Africa*, e spiegava il modo in cui si distribuisce, lungo i continenti, la nostra diversità biologica. A tal fine, si è ricorsi ad una rappresentazione semplice ma, a nostro avviso, efficace, di un planisfero in cui, partendo dall’Africa, dove si trovavano diversi colori ciascuno rappresentante esseri umani diversi (ognuno quindi con le proprie caratteristiche rappresentate, per l’appunto, dai colori), questi colori andassero pian piano omogeneizzandosi man mano che ci si allontanava dal continente Africano. Veniva

in questo modo rappresentata la graduale diminuzione della diversità genetica umana, man mano che ci si allontana dal luogo di origine della prima migrazione dell'uomo moderno: l'Africa, per l'appunto.

A questo punto veniva lanciata la domanda chiave: esistono le razze umane?

Dopo aver dato una definizione zoologica di razza (attraverso una sorta di *brainstorming* visualizzabile nello schermo), si tornava alla distribuzione della biodiversità umana nel mondo che, contestualizzata e spiegata, ci permetteva di arrivare alla risposta che cercavamo:

“È difficile, a questo punto, poter dire che io, l'Umanità, possa essere divisa in razze. È la nostra stessa storia a darci la risposta che cerchiamo: le razze umane non esistono e non sono mai esistite!”.

A questo punto, dopo aver sfatato anche il mito della “razza pura” ci si avviava verso la conclusione, sottolineando il fatto che noi esseri umani siamo certamente tutti diversi ma che, la nostra, è una variabilità che ci caratterizza a livello individuale e arrivando all'affermazione finale che troveremo anche nel secondo evento divulgativo: “siamo tutti figli della stessa umanità”.

Umanità spiegava anche al pubblico il motivo della scelta scenografica. Abbiamo infatti ritenuto di contestualizzare la messa in scena all'interno di uno studio di un pittore al fine di rappresentare come la vita e l'evoluzione siano state come una sorta di artiste nei confronti dell'umanità, caratterizzandola di moltissimi colori che, come quelli della tavolozza di un pittore, riprendendo la similitudine utilizzata da Guido Barbujani (Barbujani, 2018), sfumano impercettibilmente l'uno nell'altro, senza confini, senza barriere, senza razze.

Lo spettacolo si concludeva quindi con un ultimo video, un invito al cambiamento, durante il quale Umanità si recava al muro iniziale per ricoprire lo stereotipo di una maschera con i suoi colori, ovvero con tutte le possibili sfumature della pelle umana. Concluso il video il pubblico era invitato a fare lo stesso: ad avvicinarsi al muro per scegliere una maschera da dipingere con tinte che andavano dal rosa molto chiaro al marrone molto scuro, ricoprendo così, simbolicamente, ogni pregiudizio razziale con le sfumature di unicità che rappresentano ogni essere umano (*figura 5.1*). Concluso questo lavoro, gli adulti potevano lasciare un piccolo pensiero di restituzione della serata in cui esprimessero un pensiero o una riflessione scaturita, o il messaggio che sceglievano di portare con loro a conclusione dell'evento. Per gli adolescenti, quest'ultima proposta era sostituita da una piccola attività creativa in cui venivano fornite loro delle tavole di pietra in cui potessero rappresentare, con lo stile astratto tipico dell'arte rupestre dei nostri antenati, anche nel loro caso, un pensiero o una riflessione sulla serata.

Concludiamo questa descrizione riportando qui una tra le più significative restituzioni del pubblico adulto perché in essa sembra intravedersi proprio il

dichiarare che, in quell'ambiguità che ci caratterizza, la scelta può sempre essere quella che ne predilige la parte migliore:

la verità, viviamo in un mondo strano o, almeno, che lo è per colpa nostra. Ma questo mondo abbiamo anche la possibilità di cambiarlo! Torno a casa arricchita, con il desiderio di raccontare che ogni persona è un qualcosa di unico, di trasmettere cosa significhi sentirsi parte di un'unica e grande avventura comune. Dipingere quelle maschere, alla luce delle emozioni provate questa sera, ha acceso dentro di me una grande energia, la consapevolezza che anche io posso fare la mia parte per questo cambiamento che ci conduce verso l'altro. Grazie Umanità!”.



Figura 5.1 Dettagli dell'evento "Umanità. Storia di una specie senza confini". A sinistra, un partecipante allo spettacolo nell'atto di dipingere le maschere; a destra un dettaglio del muro di maschere dopo l'intervento del pubblico.

5.2 “SENZA CONFINI. VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELL’UMANITÀ”

Il secondo evento di divulgazione scientifica sui temi trattati in questa tesi (si veda lo *storyboard* negli *Allegati* a fine tesi) è consistito, ancora una volta, di uno spettacolo interattivo, svolto sempre in tre repliche tutte però, questa volta, all’interno della stessa giornata, ovvero il 22 maggio 2022, presso l’Orto Botanico di Padova. In occasione della Giornata Mondiale della Biodiversità, infatti, quel fine settimana l’Orto Botanico della nostra università organizzava l’evento “Affascinante Natura”, all’interno del quale, tra i diversi laboratori didattici proposti, è stato inserito anche quello che andremo ora a raccontare.

Come si può intuire già dal titolo, questo secondo evento, pensato per un target di età dai 14 anni in su, presenta diverse similitudini con il precedente di cui si può considerare un’elaborazione in totale chiave scientifica; si tratta infatti di un evento di pura divulgazione anche se poi, il messaggio che affida al partecipante, racchiude degli importantissimi risvolti sociali ed umanitari.

Questo laboratorio teatrale si organizzava in quattro diverse tappe, ognuna per ogni quarto dell’Orto antico e ciascuna con un suo preciso obiettivo. Prima di analizzarle più nello specifico, riportiamo qui l’*abstract* con cui si presentava al pubblico il nostro evento:

“La nostra storia, quella dell’essere umano, è fatta di molte ramificazioni, di viaggio, di scambi e incontri. Ma quali sono i segreti della nostra evoluzione? Tante domande per tentare di rispondere a un quesito vecchio quanto l’umanità: chi siamo?”.

E così, nella messa in scena teatrale dell’evento, esso consisteva in un vero e proprio viaggio in cui, ancora una volta, era proprio l’Umanità (impersonificata da me) a guidare i partecipanti in un percorso che avrebbe permesso loro innanzitutto di scoprire i segreti dell’evoluzione umana insieme a ciò che ci diversifica da altre specie animali, per poi comprendere, attraverso una serie di prove, come si distribuisca la nostra biodiversità. Lo scopo finale era quello di trovare risposta, come preannunciato dall’abstract, a un quesito che è vecchio quanto l’umanità: chi siamo? E poi: Come si può spiegare la nostra diversità? Quali confini ci separano dagli altri esseri umani?

Un percorso antropologico, che parte da domande che spingono ad osservazioni che, a loro volta, ci spingono ad interpretazioni di queste ultime. Come abbiamo visto in introduzione a questo capitolo, si tratta di un’esperienza di divulgazione scientifica che si fa essa stessa scienza. Vediamola nel dettaglio.

5.2.a Prima tappa: lo studio creativo dell’Umanità

La nostra avventura aveva inizio nel Quarto della magnolia, decorato a sembrare lo studio di un pittore, esattamente come la scenografia del primo evento presentato, scelta per gli stessi motivi. Proprio sotto la più antica magnolia

dell'Orto, l'Umanità aspettava il suo pubblico, vestita come un pittore, con una camicia macchiata delle diverse sfumature della pigmentazione umana e intenta a dipingere, con le stesse tonalità di colore, una serie di maschere che componevano la scenografia (figura 5.2).



Figura 5.2 La prima tappa di “Senza confini. Viaggio alla scoperta dell’umanità”. Umanità accoglie i suoi ospiti (sinistra) e mostra loro il suo lavoro (destra).

Si trattava di una tappa piuttosto breve, a scopo introduttivo, in cui l’Umanità si presentava ed informava i suoi ospiti di volerli condurre in un viaggio in visita del suo grande e particolare studio creativo, in questo caso rappresentato dai quattro quarti dell’Orto antico, cioè dalle quattro tappe dove si sarebbe svolto questo spettacolo itinerante. La scelta di svolgere l’evento presso la parte antica dell’Orto è stata dovuta al fatto che la sua forma circolare e il percorso lungo quest’ultima sembrano rimandare ad un viaggio intorno al mondo compiuto, dai presenti, con il pretesto di visitare lo studio dell’Umanità. E, d’altro canto, quale può essere lo studio dell’Umanità se non il mondo stesso?

La tappa si concludeva con il tentativo dell’Umanità di svelare il proprio nome al pubblico. Questo gentile atto di presentazione, però, conduce la nostra protagonista ad un primo problema, come possiamo vedere dalla citazione qui sotto: l’umanità, dall’alto dei suoi 6 milioni di anni storia, di nomi ne ha avuti davvero tanti.

“Iniziamo dalla prima cosa che si fa sempre quando si desidera presentarsi ad una persona nuova: chiedere il suo nome. Sapete, io come Umanità, in verità ne ho avuti tantissimi e questo perché esisto da moltissimo tempo, da circa sei milioni di anni, cioè da quando, in quella meravigliosa avventura

della vita che prende il nome di evoluzione, alcuni cugini degli scimpanzé hanno avuto l'occasione di esplorare nuove possibilità di vita, di provare qualcosa di diverso, avviando così quella meravigliosa ed intricata storia che prende il nome di evoluzione umana. Ma come è avvenuta questa evoluzione? Venite con me e lo scopriremo”.

5.2.b Seconda tappa: la storia e le peculiarità dell'Umanità

La seconda tappa del percorso era dedicata all'evoluzione dell'umanità e a tutti quegli adattamenti peculiari che, potremmo dire, ci rendono e ci hanno reso umani. Parlare di evoluzione umana costituiva qui il filo conduttore necessario per condurci ad *Homo sapiens*, che sarebbe stato il protagonista delle due tappe successive.

Gli obiettivi di questa postazione erano sostanzialmente quelli di comprendere che la nostra evoluzione, mossa principalmente dalla necessità di imparare a camminare bene su due piedi piuttosto che dall'aumento delle dimensioni del cervello come spesso si tende a credere, non è stata un processo lineare, bensì una storia rappresentabile come un cespuglio caratterizzato da tante specie umane che hanno abitato il nostro pianeta anche nello stesso periodo di tempo.

Il tutto iniziava presentando le due specie di scimpanzé di cui abbiamo anche parlato nello scorso capitolo, lo scimpanzé comune e il bonobo, ovvero le due specie viventi che rappresentano i parenti più prossimi alla nostra. Dopo aver raccontato perché, piuttosto che dire di discendere dagli scimpanzé, sarebbe più corretto dire di essere loro cugini, si passava ad un momento di dialogo con il pubblico. Durante questo momento interattivo l'Umanità, sottolineando che la sua storia è iniziata da un piccolo gruppo di ominini che sono rimasti intrappolati in un ambiente dove la foresta ha iniziato pian piano a ritirarsi, chiedeva ai suoi ospiti in che modo i suoi primissimi rappresentanti, ovvero i nostri primi antenati umani, avessero potuto garantirsi la possibilità di avere un controllo migliore del territorio in un ambiente che non era più una fitta foresta ma una savana piuttosto desolata. E così, ascoltando quello che il pubblico aveva da proporre, si parlava di passaggio dalla postura quadrupede a quella bipede e, pian piano, di tutti quegli adattamenti che hanno caratterizzato la nostra evoluzione: la liberazione della mano, la specializzazione della bocca per poter, ad esempio, articolare suoni complessi, l'aumento della capacità cranica con il conseguente sviluppo di nuove capacità mentali ed organizzative. La lavorazione della pietra, il controllo del fuoco, la socialità che nasce intorno al fuoco, la cultura e tanto altro.

Infine, servendosi di un cespuglio di *Edgeworthia chrysantha* e presentando diverse specie di ominini (si veda lo *storyboard* negli *Allegati* per una maggiore chiarezza), veniva ricostruito il cespuglio dell'evoluzione umana (*figura 5.3*) portando i presenti a comprendere due aspetti importanti della nostra evoluzione. Innanzitutto, come abbiamo visto nel primo capitolo, sono esistiti tanti modi di

esseri umani oltre al nostro; dopodiché, questo nostro modo di essere umani, rappresenta un ultimo recentissimo ramoscello della grande storia dell'umanità in cui tutti noi *H. sapiens* ci ritroviamo legati da una storia comune iniziata in Africa circa 300-200 000 anni fa.



Figura 5.3 La seconda tappa di “Senza confini. Viaggio alla scoperta dell'umanità”. Ricostruzione del cespuglio dell'evoluzione umana.

5.2.c Terza tappa: la distribuzione della biodiversità umana tra viaggi, incontri e caos

La terza tappa del percorso era dedicata a comprendere che noi esseri umani, oltre ad avere tutti le nostre radici in Africa, ci assomigliamo un po' tutti in quanto la porzione di DNA che condividiamo con i nostri conspecifici è molto maggiore di quella che ci differenzia gli uni dagli altri. Per comprendere ciò, anche in questa sede si è usata, in un planisfero organizzato per narrare la grande diaspora di *H. sapiens*, la rappresentazione delle diverse varianti umane attraverso dei colori che andavano via via omogeneizzandosi man mano che ci si allontanava dall'Africa (si vedano lo *storyboard* negli *Allegati* e la *figura 5.4* per una maggiore chiarezza). Per permettere al pubblico di comprendere in maniera più efficace perché la diminuzione della nostra diversità fuori dall'Africa sia un fenomeno legato alla modalità in cui si sono svolte le nostre migrazioni nel passato (*serial founder effects*) venivano chiamati alcuni volontari a svolgere l'esperimento rappresentante l'effetto “collo di bottiglia”, inserendo in una bottiglia delle palline degli stessi colori presenti nel planisfero. Si arrivava così a comprendere che gli

eventi migratori che hanno caratterizzato la nostra specie in passato, poiché svolti di piccolo gruppo in piccolo gruppo, sono assimilabili al collo della bottiglia, ovvero ad una strozzatura attraverso la quale, per puro effetto del caso, alcune caratteristiche passano mentre altre se ne restano nel fondo della bottiglia che rappresenta il luogo di partenza di una migrazione.

Ancora in questa tappa Umanità raccontava a cosa può aver portato questo continuo spostarsi in termini di distribuzione della variabilità umana per arrivare a comprendere che, la distribuzione continua e graduale delle nostre caratteristiche, è proprio il risultato delle continue occasioni di incontro e scambio generate dalla migrazione (*figura 5.5*). Infine, veniva anche qui sfatato il mito della purezza secondo queste argomentazioni:

“Muoversi in continuazione genera, in sostanza, caos; ma a me il caos piace. È dove c'è caos, disordine, instabilità che si cela la vita, non dove regnano l'ordine e la purezza. Anzi anche la purezza, in biologia non è un vantaggio, bensì una debolezza (...) È la variazione la nostra salvezza. È sulla variabilità che la vita lavora per produrre nuova vita; e questo vale anche per me (= l'Umanità)”.



Figura 5.4 La terza tappa di “Senza confini. Viaggio alla scoperta dell’umanità”. Planisfero utilizzato per rappresentare gli spostamenti di *Homo sapiens* prima al di fuori dall’Africa, poi in tutto in resto del mondo. I quadratini presenti, nell’immagine, in Africa, rappresentano gli esseri umani originariamente presenti nel continente Africano mentre i diversi colori indicano le diverse caratteristiche di ciascun individuo.



Figura 5.5 La terza tappa di “Senza confini. Viaggio alla scoperta dell’umanità”. Umanità spiega come la variabilità, nella nostra specie, si distribuisca in maniera graduale e continua utilizzando, come esempio, un carattere in tal senso emblematico: la pigmentazione della nostra pelle. La cartina sullo sfondo mostra infatti la distribuzione originaria dei diversi colori della pelle degli esseri umani.

La terza tappa si concludeva lanciando ai partecipanti la nostra domanda focale a titolo provocatorio: “alla luce di tutto quello che ci siamo detti fino ad ora, secondo voi, esistono le razze umane?”.

5.2.d Quarta tappa: l’unicità di ogni essere umano

Con l’arrivo al quarto del *Ginkgo biloba* si concludeva il nostro viaggio arrivando a rispondere alla domanda della tappa precedente. Qui l’Umanità racconta di quanto tempo si sia perso per cercare un qualcosa che non esiste, le razze umane per l’appunto, arrivando, come nel primo evento, a spiegare il motivo per cui l’esperienza svolta sia stata proposta nell’immagine di visitare la bottega di un artista:

“Immaginate la tavolozza di un pittore, come la mia, in cui tanti bellissimi colori si mischiano l’uno nell’altro. Ciò che vi rende diversi gli uni dagli altri è proprio come quei colori: variazioni che sfumano l’una nell’altra, quasi senza che il nostro occhio se ne accorga; senza confini di separazione. Guardatelo anche da questo luogo: la mia casa è un po’ come lo studio di un pittore. Io l’Umanità, sono un artista. O meglio, la vita, l’evoluzione,

come me sono state delle artiste, riempiendomi di colori unici che sfumano impercettibilmente l'uno nell'altro, senza confini. Ogni persona è unicità!”.

Anche questa proposta si concludeva con l'affermazione che ciascun essere umano è figlio della stessa umanità, che quella di “esseri umani” è l'unica categoria a cui possiamo dire di appartenere biologicamente, e con l'invito, rivolto al pubblico, di lasciare una piccola restituzione finale in cui esprimere un pensiero o lasciare un messaggio. In questa occasione, i partecipanti trovavano appese alcune maschere che riportavano citazioni tratte dalla letteratura, dalla musica o dallo spettacolo, che mettevano in risalto l'unicità di ogni essere umano (figura 5.6). Queste parole potevano servire da ispirazione per lasciare la propria condivisione scritta. Riportiamo qui di seguito alcune tra le restituzioni più significative:

“Siamo tutti esseri umani”, (scritta da una bambina che ha partecipato al laboratorio insieme alla sua famiglia).

“La scienza che mi parla di inclusione e accettazione dell'altro. Che meraviglia!”.

“Siamo vari e belli come i dipinti di bambini su maschere bianche, puri e sinceri”.

“La nostra unicità ci regala sfumature di una bellezza commovente”.



Figura 5.6 La quarta tappa di “Senza confini. Viaggio alla scoperta dell'umanità”. A sinistra, Umanità saluta il suo pubblico; sullo sfondo si possono vedere le maschere con le diverse citazioni relative all'unicità di ogni essere umano di cui a destra vediamo un dettaglio. La maschera a destra riporta la seguente citazione: “Siamo tutti sotto questo cielo, siamo figli di un colore solo” (Renato Zero).

5.3 LA SCIENZA CHE GUIDA IL CAMBIAMENTO

Il paragrafo con cui concludiamo questo capitolo, che è anche l'ultimo di questo lavoro, si intitola come il capitolo stesso, per enfatizzare che, in tutto quello che ci siamo detti, è proprio questo l'ultimo messaggio che vogliamo lasciare. La scienza, un po' come sottolineava anche la restituzione alla prima esperienza che abbiamo riportato, può guidare il cambiamento; perché la scienza è cultura, e quindi parte di quella componente fondamentale del nostro essere umani che può guidare le nostre scelte, le nostre azioni, il nostro modo di rapportarci con l'altro, prossimo o meno che sia.

Una partecipante all'evento di Padova, a laboratorio concluso, mi ha personalmente riferito: "è tutto così scientifico, così oggettivo, che non può non far riflettere".

Ed è proprio questo il motivo per cui abbiamo scelto, giunti alla fine di questo lavoro, di spendere qualche riflessione sulla divulgazione scientifica. Perché questa, raccontando la scienza con l'oggettività che la contraddistingue, può risultare uno strumento potentissimo per guidarci verso un cambiamento che può essere un miglioramento, una svolta positiva. E, ancora una volta, la scelta spetta a noi. Possiamo strumentalizzare la scienza per scelte individualiste o interessi di potere, oppure possiamo intraprendere la strada della sana divulgazione, che educi a vivere secondo scienza e quindi, attraverso il confronto, la curiosità, la ricerca e lo stupore. Possiamo fare uso della scienza per adoperarci al fine di un progresso che sia di tutti e non solo di pochi; questo intendiamo con "sana divulgazione".

E infine, nel nostro contesto, possiamo vedere nella scienza una risorsa che ci aiuti a comprendere la nostra ambiguità e, semplicemente, ad accettarla. Comprendere la nostra socialità in questi termini, come dicevamo all'inizio, non significa rassegnarsi all'individualismo e all'attenzione alla sola prossimità a cui può condurci la nostra natura, ma spenderci, attraverso i contesti educativi che andiamo a costruire, per intraprendere la strada alternativa sempre più richiesta dalla società globale in cui oggi ci troviamo immersi.

Giunti a questo punto, affidiamo la conclusione di questa riflessione proprio alle parole con cui l'Umanità si congedava dai suoi ospiti nell'ultimo evento divulgativo qui raccontato e che costituisce, di fatto, un importante messaggio per tutti noi:

"All'inizio vi ho chiesto cosa fosse l'umanità. Ecco, non pensiate che l'Umanità sia una qualche entità astratta che oggi si è concessa una pausa dalla sua infirmità per venire a chiacchierare con voi. L'umanità è tutto questo: una lunga e meravigliosa storia intricata, fatta di tante ramificazioni, di tanti viaggi, di tanti scambi e di tanti incontri. L'umanità è l'insieme di tutti gli esseri umani passati e presenti, è la condizione di essere umano, l'umanità siete voi, i vostri tratti biologici, la vostra storia, le

vostre radici. E questa è l'unica categoria a cui potete biologicamente appartenere: esseri umani. L'umanità è una cosa sola, noi siamo una cosa sola. Non abbiamo confini, non abbiamo barriere, non abbiamo razze. Tutti gli uomini e tutte le donne che abitano questo pianeta sono legati alla luce di questo: perché siamo tutti figli della stessa umanità”.

CONCLUSIONI

Lo studio che abbiamo qui presentato tenta, per la prima volta, di ricercare, al di fuori del sistema socioculturale statunitense, l'esistenza nella nostra mente di un *network* tra diverse aree del cervello responsabile prima della manifestazione, poi del controllo di una tendenza innata alla categorizzazione dello straniero attraverso atteggiamenti di tipo razzista. Abbastanza sorprendentemente, un test di associazione implicita come quello che abbiamo sottoposto al nostro campione rileva che, anche nel contesto socioculturale italiano, una tendenza involontaria a denigrare lo straniero esiste ma, più che presentarsi come una vera e propria discriminazione rivolta a coloro che si ritiene non appartengano alla nostra stessa razza, essa assume la forma di una preferenza per il proprio gruppo di appartenenza, un fenomeno noto con il nome di *in-group bias*.

Nella biologia evoluzionistica, l'atteggiamento di *in-group bias* si traduce in un comportamento sociale ben preciso a cui gli economisti Jung-Kyoo Choi e Samuel Bowles danno il nome di "altruismo parrocchiale". Questo comportamento, che si manifesterebbe in un forte senso di cooperazione verso i membri del proprio gruppo contrapposto ad un'ostilità conflittuale verso l'*out-group*, risulterebbe, secondo questi e molti altri autori, uno tra i motori più importanti della nostra evoluzione sociale, nella quale conflitto e cooperazione si ritrovano legati alla luce di un processo di coevoluzione. Ne risulta un quadro ambivalente del modo di essere e vivere sociale dell'uomo moderno, sfruttando il quale, anche in questo caso per la prima volta in questo lavoro, abbiamo cercato un'interpretazione in chiave evoluzionistica dei risultati del nostro test e, di conseguenza, di tutti quelli proposti e discussi nei lavori nordamericani che hanno ispirato questo studio (in particolare Kubota et al., 2012).

Riassumendo quanto discusso nei capitoli precedenti, nella nostra specie, da un lato abbiamo la natura, ciò che sostanzialmente siamo a causa della nostra storia evolutiva, comune ad ogni essere umano. In questo senso, ricorrendo per un attimo al procedimento logico induttivo, potremmo generalizzare i nostri risultati insieme a quelli nordamericani così da asserirne la natura transculturale. Postulare il potenziale *range* trans-culturale dell'*in-group bias* da noi rilevato era uno degli obiettivi principali di questo studio, poiché dimostrare la natura cross-culturale di un fenomeno significa anche riconoscerne una certa generalità, interpretabile, in questo caso, come un comportamento implicito che caratterizza la nostra specie nella forma di un retaggio che la nostra evoluzione porta con sé. Ad appoggiare questa tesi abbiamo incontrato una serie di lavori che dimostrano come atteggiamenti cooperativi all'interno dell'*in-group* si sviluppino nei bambini fin dalla tenera età, ovvero prima che la componente culturale, ad esempio, dell'educazione scolastica, possa avere un effetto sui loro comportamenti sociali (Lemoine et al. 2022, Fehr et al., 2008). Ancora, un'altra dimostrazione che questa preferenza per il nostro gruppo sia una componente della nostra natura, è il

possibile coinvolgimento dell'ossitocina nella determinazione delle interazioni sociali identificabili come parrocchialismo. L'indole razzista riscontrabile negli esseri umani sarebbe quindi legata ad un sistema fisiologico e neurologico i cui effetti andrebbero, tra l'altro, proprio a manifestarsi in quell'area del cervello che, stando agli studi di neuroscienza della razza, sarebbe proprio la responsabile delle reazioni non controllate che mostriamo di fronte allo straniero: l'amigdala (Lemoine et al. 2022; Quintana e Guastella, 2020; Kubota et al. 2012; Hurlemann et al. 2010; Cunningham et al., 2004; Phelps et al., 2000). È quindi proprio nell'attività di quest'area primordiale del nostro cervello che si evidenzia questo retaggio evolutivo che *H. sapiens* trascina con sé fin dagli albori della sua storia sociale.

Dal lato opposto alla natura abbiamo, invece, la cultura che, tra tutte le possibilità in un certo senso offerteci dalla nostra biologia, ci guida verso scelte dettate dall'ambiente educativo e sociale in cui viviamo e in cui siamo cresciuti. Il ruolo della cultura, nel particolare contesto della categorizzazione dello straniero, si manifesta attraverso le aree corticali del nostro cervello, le quali sono in grado di rilevare un conflitto tra l'inclinazione per l'*in-group* verso cui ci dirige la nostra natura, e quelle norme egualitarie che vanno ben oltre il confine della prossimità che ormai caratterizzano una società sempre più globale come la nostra. Una volta rilevato il conflitto, l'attività dell'amigdala viene infatti modulata e ridotta, e questo pone in risalto il grande ruolo che la cultura e l'educazione, che caratterizzano in maniera piuttosto peculiare la nostra specie, possono avere nel mitigare o, addirittura, nell'eliminare la nostra naturale propensione alla preferenza dell'*in-group*.

Sicuramente, estendere i nostri risultati ad un quadro come questo che riguarda la totalità della specie umana, è un processo, come abbiamo detto, di generalizzazione che, seppur supportato da diverse evidenze messe in luce da tutti gli studi sociologici, culturali, neurobiologici ed evolutivisti che abbiamo presentato in questo lavoro, necessita di un numero maggiore di verifiche ed approfondimenti. Il nostro lavoro non vuole infatti avere la presunzione di svelare ogni aspetto dell'ambiguità della socialità umana ma, anzi, vuole essere un primo passo in una ricerca che richiede sicuramente futuri sviluppi ed accertamenti che, per motivi logistici, non era possibile inserire in questo progetto.

Innanzitutto, si potrebbe estendere il campione a cui è stato sottoposto il test di associazione implicita, dall'Italia ad altri paesi, europei ed extraeuropei. Dopodiché, per supportare maggiormente la tesi di estensione trans-culturale dell'*in-group bias*, potrebbe essere importante accompagnare lo IAT a strumenti che mirino a cogliere le reazioni dei partecipanti ai diversi stimoli a livello del sistema nervoso centrale. Questo si può fare, seguendo sempre l'esempio statunitense (Kubota et al., 2012), attraverso la risonanza magnetica funzionale (fMRI) che ci permetterebbe di mettere in luce, anche nei contesti socioculturali

di nostra analisi, se le risposte affettive nei confronti dei membri dell'*in-group* e dell'*out-group* abbiano quei correlati fisiologici che abbiamo più volte presentato in questo lavoro. Ancora, si potrebbe andare a monitorare l'attività del sistema ossitocinergico nei partecipanti al test a seconda dei diversi stimoli visualizzati, per comprendere se effettivamente possa giocare un ruolo nel determinare comportamenti di *in-group bias* agendo, ad esempio, a livello dell'amigdala.

Tutti questi possibili sviluppi futuri ci permetterebbero, insieme, di tracciare un quadro più completo riguardo alla persistenza di una tendenza al razzismo in *Homo sapiens*, e del ruolo che la natura e la cultura hanno, rispettivamente, nel determinarla, influenzarla e modularla.

Quel che è certo è che l'aspetto culturale, in noi esseri umani, gioca un ruolo fondamentale. Questo deve bastare per spingerci a perseguire il cambiamento, per quanto il conflitto possa essere stato una componente fondamentale dell'evoluzione della nostra socialità, o per quanto possiamo rilevare nella nostra mente un retaggio evolutivo che si traduce in una tendenza innata al razzismo e alla categorizzazione di gruppo. L'educazione scientifica, così come l'abbandono di ogni ideale di etnocentrismo, possono condurci all'estensione della nostra prossimità, all'elaborazione di un nuovo modo di vivere sociale in cui si senta la necessità di cooperare con tutti e per il bene di tutti gli esseri umani, alla luce della stessa storia che unisce ognuno di noi all'interno della grande ed unica categoria che la nostra biologia può ammettere: quella di umanità.

Possiamo guidare un cambiamento che parta dal linguaggio che adottiamo scegliendo di eliminare una terminologia che non ha alcun significato antropologico-biologico, come quella di "razze umane". Possiamo rivolgerci all'unicità dell'altro con il fascino, la curiosità e il desiderio di conoscere, sostituendo con questi approcci, propri della scienza, la paura, lo scetticismo o il desiderio di costruire nuovi confini lì dove non hanno mai avuto modo e senso di esistere. In questo la divulgazione scientifica assume un ruolo cruciale. In questo, nel modo in cui sceglieremo di reagire, attraverso la cultura, alla nostra natura, abbiamo tutti un ruolo fondamentale.

E chissà che, in questo modo, forse un giorno sarà possibile lasciarci alle spalle anche il conflitto e la guerra, nella consapevolezza di aver perseguito la parte migliore di quella nostra, definiamola affascinante, ambiguità. In fondo, come recitava una delle frasi presenti nelle maschere dell'attività di divulgazione presentata presso l'Orto Botanico di Padova:

"Sarà bellissimo abbracciare la nostra unicità e a quel punto io credo che sarà più probabile aprirsi e uscire da questo stato di conflitto che ci allontana" (Drusilla Foer, 2022).

BIBLIOGRAFIA

1. Abbott A. 2012. Genome test slammed for assessing “racial purity”. Hungarian far-right politician certified as “free of Jewish and Roma” genes. *Nature* 486:167.
2. Ahn SM *et al.* 2009. The first Korean genome sequence and analysis: full genome sequencing for a socio-ethnic group. *Genome Res.* 19(9):1622-9.
3. Amiot CE, Bourhis RY. 2005. Discrimination between dominant and subordinate groups: The positive-negative asymmetry effect and normative processes. *British Journal of Social Psychology* 44: 289-308.
4. Antonio ML *et al.* 2019. Ancient Rome: A genetic crossroads of Europe and the Mediterranean. *Science.* 366(6466):708-714.
5. Barbujani G. 2018. L’invenzione delle razze. Capire la biodiversità umana. Giunti Editore S.p.A./Bompiani. Firenze-Milano.
6. Barbujani G. 2021. Geni, razze e migrazioni umane. Intervento al convegno “L’origine dell’Origine dell’uomo e i suoi sviluppi”, Sapienza Università di Roma.
7. Barbujani G, Colonna V. 2010. Human genome diversity: frequently asked questions. *Trends in Genetics.* 26(7): 285-295.
8. Barbujani G *et al.* 1997. An apportionment of human DNA diversity. *PNAS* 94: 4516-4519
9. Bernhard H, Fischbacher U, Fehr E. 2006. Parochial altruism in humans. *Nature* 442,7105: 912-5.
10. Bojjs K. 2017. My European Family. The First 54,000 Years. Bloomsbury Sigma.
11. Bowles S. 2008. Being human: Conflict: Altruism's midwife. *Nature* 456,7220: 326-7.
12. Carnaghi A, Arcuri L. 2007. Parole e categorie. La cognizione sociale nei contesti intergruppo. Raffaello Cortina Editore, Milano.
13. Choi J-K, Bowles S. 2007. The coevolution of parochial altruism and war. *Science* 318,5850: 636-40.
14. Cieri RL *et al.* 2014. Cranofacial feminization, social tolerance, and the origins of behavioral modernity. *Current Anthropology* 55: 419-443.
15. Coon CS, Garn SM, Birdsell JB. 1950. A study of the problems of race formation in Man. Charles Thomas, Springfield, Ill.
16. Coon CS. 1963. The origin of races. Knopf A A, New York.

17. Cosentino R. Immigrazione.
(<http://www.parlarecivile.it/argomenti/immigrazione/negro.aspx>)
18. Crosby FJ, Bromley S, Saxe L. 1980. Recent unobstrusive studies of Black and White discrimination and prejudice: A literature review. *Psychological Bulletin* 87: 546-563.
19. Cunningham WA *et al.* 2004. Separable Neural Components in the Processing of Black and White Faces. *American Psychological Society* 15(12): 806-813.
20. Darwin C, 1859. Sull'origine delle specie per mezzo della selezione naturale o la preservazione delle razze favorite nella lotta per la vita, traduzione di L. Fratini, Bollati Boringhieri, Torino, 1967 (dalla sesta edizione del 1872).
21. Darwin C, 1871. L'origine dell'uomo e la selezione sessuale, traduzione di M. Migliucci e P. Fiorentini, Newton Compton editori, Roma, 2009.
22. Deshpande O *et al.* 2008. A serial founder effect model for human settlement out of Africa. *Proc. R. Soc. B.* 276: 291-300.
23. Dyble M. 2021. The evolution of altruism through war is highly sensitive to population structure and to civilian and fighter mortality. *PNAS* 118: 11 e2011142118.
24. Elamé E. 2007. Non chiamatemi uomo di colore. Emi, Bologna.
25. Ember CR, Ember M. 1992. Resource Unpredictability, Mistrust, and War. A cross-cultural study. *Journal of Conflict Resolution* 36(2): 242-262.
26. Fazio RH, Sanbonmatsu DM, Powell MC, Kardes FR. 1986. Variability in automatic activation of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology* 50: 229-238.
27. Fehr E, Bernhard H, Rockenbach B. 2008. Egalitarianism in young children. *Nature* 454: 1079-1083.
28. Fiske ST. 2006. La cognizione sociale. Il Mulino, Bologna.
29. Gibbons A. 2014. How we tamed ourselves and became humans. "Self-domestication" turned humans into the cooperative species we are today. *Science* 346: 405-406.
30. Golby AJ *et al.* 2001. Differential responses in the fusiform region to same-race and other-race faces. *Nature Neuroscience* 4: 845-850.
31. Greenwald AG, Banaji MR. 1995. Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem and stereotypes. *Psychological Review* 102: 4-27.

32. Greenwald AG, McGhee DE, Schwartz JL. 1998. Measuring individual differences in implicit cognition: the implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology* 74(6): 1464.
33. Hurlemann R *et al.* 2010. Oxytocin Enhances Amygdala-Dependent, Socially Reinforced Learning and Emotional Empathy in Humans. *The Journal of Neuroscience* 30(14): 4999-5007.
34. Johnson MK, Multhaup KS. 1992. Emotion and MEM. In S. Christianson (Ed.), *The handbook of emotion and memory: Research and theory*: 33.-36. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
35. Kavaliers M, Choleris E. 2017. Out-group threat responses, in-group bias, and nonapeptide involvement are conserved across vertebrates: (a comment on Brintjes *et al.*, 'Out-group threat promotes within-group affiliation in a cooperative fish'). *Am. Nat.* 189: 453–458.
36. Kawakami K, Dovidio JF. 2001. The reliability of implicit stereotyping. *Personality and Social Psychology Bulletin* 27: 212-225.
37. Kubota JT, Banaji MR, Phelps EA, 2012. The neuroscience of race. *Nature Neuroscience* 15. 7: 940-948.
38. Lange K, Kühn S, Filevich E. 2015. "Just Another Tool for Online Studies" (JATOS): An easy solution for setup and management of web servers supporting online studies. *PLoS ONE* 10(7): e0134073.
39. Lemoine SRT *et al.* 2022. Parochial cooperation in wild chimpanzees: a model to explain the evolution of parochial altruism. *Phil. Trans. R. Soc. B* 377: 20210149.
40. Levinson-King R. 2017. Unlikely bone marrow match that led to a close connection. BBC News, Toronto. (<https://www.bbc.com/news/world-us-canada-40254858>)
41. Lewontin RC. 1972. The apportionment of human diversity. *Evolutionary Biology* 6: 381-398
42. Livingstone FB. 1962. On the nonexistence of human races. *Current Anthropology* 3: 279-281.
43. Maass A, Arcuri L, Castelli L. 2000. Measuring prejudice: Implicit versus explicit techniques. In Capozza D, Brown R (a cura di), *Social identity processes: Trends in theory and research*. Sage Publication Ltd, London, England: 96-116.
44. Mayr E. 1942. *Systematics and the Origins of Species*. Columbia Univ. Press, New York.

45. McBurney DH, White TL. 2007. Metodologia della ricerca in psicologia. Il Mulino, Bologna.
46. Mummendey A, Otten S, Berger U, Kessler T. 2000. Positive-negative asymmetry in social discrimination: Valence of evaluation and salience of categorization. *Personality and Social Psychology Bulletin* 26: 1258-1270.
47. Neckerman KM, Kirschnman J. 1991. Hiring strategies, racial bias, and inner-city workers. *Social Problem* 38: 433-447.
48. Phelps EA *et al* 2000. Performance on indirect measures of race evaluation predicts amygdala activation. *Journal of Cognitive Neuroscience* 12(5): 729-738.
49. Pievani T. 2016. Sulle tracce degli antenati. L'avventurosa storia dell'umanità. Editoriale Scienza, Firenze-Trieste.
50. Quintana DS, Guastella AJ. 2020. An allostatic theory of oxytocin. *Trends in Cognitive Sciences* 24: 515-528
51. Reich D. 2019. Chi siamo e come siamo arrivati fin qui. Il DNA antico e la nuova scienza del passato dell'umanità. Raffaello Cortina Editore. Milano.
52. Rusch H. 2014. The evolutionary interplay of intergroup conflict and altruism in humans: a review of parochial altruism theory and prospects for its extension. *Proc. R. Soc. B* 281: 20141539.
53. Ryman N, Chakraborty R, Nei M. 1983. Differences in the relative distribution of human gene diversity between electrophoretic and red and white cell antigen loci. *Human Heredity* 33: 93-102.
54. Samuni L *et al*. 2018. Reward of labor coordination and hunting success in wild chimpanzees. *Commun. Biol.* 1: 1–9.
55. Schultz EA, Lavenda RH. 2021. Antropologia culturale. Zanichelli editore, Bologna.
56. Sehgal AR, 2004. Overlap Between Whites and Blacks in Response to Antihypertensive Drugs. *Hypertension* 43: 566-572.
57. Trujillo AK, Kessé EN, Rollins O, Della Sala S, Cubelli R. 2021. A discussion on the notion of race in cognitive neuroscience research. *Cortex* 150, 153-164.
58. Vaes J *et al*. 2012. Immigrazione, paura del crimine e i media: ruoli e responsabilità. Convegno nell'ambito del progetto di eccellenza Fondazione Cariparo: "Immigrazione, paura del crimine e i mass media: ruoli e responsabilità". Università degli Studi di Padova.

59. Warren M. 2018. First ancient-human hybrid. A direct descendant of two different groups of early humans has been found in Russia. *Nature* 560: 417-418.
60. Wilkins AS, Wrangham RW, Fitch WT. 2014. The “Domestication Syndrome” in Mammals: a unified explanation based on neural crest cell behaviour and genetics. *Genetics* 197: 795-808.
61. Yudell M *et al.* 2016. Taking race out of human genetics. *Science* 351: 564-565.
62. Zanella M *et al.* 2019. Dosage analysis of the 7q11.23 Williams region identifies BAZ1B as a major human gene patterning the modern human face and underlying self-domestication. *Science Advances* 5: eaaw7908.
63. Zeng TC, Aw AJ, Feldman MW. 2018. Cultural hitchhiking and competition between patrilineal kin groups explain the post-Neolithic Y-chromosome bottleneck. *Nature Communications* 9: 2077.
64. Zegni T, Katie D, Carsten DD. 2022. Oxytocin has ‘tend-and-defend’ functionality in group conflict across social vertebrates. *Phil. Trans. R. Soc. B* 377: 20210137.

ALLEGATI

Test espliciti

Primo questionario (prima dello IAT)

1. Inserisci il tuo nome e cognome (o eventualmente un codice numerico da associare al soggetto così da garantire l'anonimato).
2. Inserisci la tua età.
3. Inserisci il tuo luogo di nascita (Italia o estero. Se in Italia possibilità di specificare in che provincia).
4. Inserisci il tuo luogo attuale di residenza (provincia italiana).
5. Inserisci il luogo in cui sei cresciuto (paese estero o provincia italiana se diversi da quelli di attuale residenza).
6. Indica il tuo grado di istruzione:
 - Licenza elementare
 - Licenza media inferiore
 - Licenza media superiore che non consente l'ingresso all'università (2-4 anni)
 - Diploma di scuola media superiore
 - Laurea breve o diploma universitario
 - Laurea specialistica
 - Dottorato di ricerca o specializzazione post-laurea
7. Indica la tua professione:
 - Studente
 - Lavori precari, manovalanza a giornata, casalinghe (addette mensa, camerieri, baby-sitter, colf).
 - Lavori non qualificati, lavori di servizio (collaboratori scolastici, operatori sociosanitari, portieri, muratori, piastrellisti, magazzinieri, fuochisti, escavatoristi, saldatori, tagliatori).
 - Operatori alle macchine, lavori semi-qualificati (operai, carrozzieri, meccanici, commessi, cassieri, sarti, giardinieri, imbianchini, falegnami).
 - Lavori manuali qualificati, artigiani, polizia e vigili del fuoco, militari di leva e lavoratori di ufficio precari e non qualificati (idraulici,

elettricisti, carpentieri, restauratori, litografi, parrucchieri, odontotecnici, igienisti dentali,

- infermieri ausiliari, audioprotesisti, guardie giurate, cuochi).
- Commercianti, clericali, proprietari di piccole ditte o fattorie (rappresentanti, agenti immobiliari, broker, antiquari, imprenditori agricoli).
- Tecnici, semi-professionisti, supervisori (educatori, infermieri professionali, fisioterapisti, strumentisti, tecnici di laboratorio, geometri, grafici, impiegati tecnici).
- Proprietari di piccole imprese commerciali, proprietari di industria, manager di basso livello, lavoratori salariali, insegnanti nella scuola primaria (impiegati amministrativi, ragionieri, imprenditori, liberi professionisti e dirigenti con titolo di studio inferiore alla laurea, giornalisti, bibliotecari, traduttori, finanziari).
- Manager di medio livello, professionisti, proprietari di imprese di medie dimensioni, ufficiali militari (informatici, psicologi, liberi professionisti laureati, manager, quadri, piloti, assessori, pubblici amministratori, editori, farmacisti, insegnanti nella scuola secondaria).
- Manager senior, *proprietari* di grandi imprese, professionisti (professori e ricercatori universitari, politici ministeriali, medici, avvocati, notai, veterinari, architetti, ingegneri, fisici, commercialisti, geologi).

8. Indica il tuo stato civile e familiare:

- Nubile o celibe
- Convivente
- Sposato/a
- Separato/a o divorziato/a

Secondo questionario (dopo lo IAT)

1. Hai mai vissuto personalmente una o più di queste situazioni? Se sì contrassegnale.
 - Orfanotrofio
 - Centro di accoglienza
 - Casa famiglia
 - Adozione (sia come genitore che come figlio)
 - Carcere minorile
 - Carcere

2. Hai mai lavorato (anche come volontario) in uno o più dei seguenti contesti? Se sì contrassegnali.
 - Orfanotrofio
 - Casa famiglia
 - Centro di accoglienza
 - Carcere minorile
 - Carcere

3. Ti consideri una persona socialmente attiva (svolgi o hai svolto attività di volontariato, fai parte o hai fatto parte di associazioni/gruppi impegnati a livello sociale o umanitario)?
 - Sì
 - No

4. Sei mai entrato in contatto (per lavoro, esperienze di volontariato, viaggi o altri motivi) con situazioni di povertà o emergenza, missioni religiose e/o umanitarie, campi profughi o contesti di forte disagio sociale?
 - Sì
 - No

5. Quali delle seguenti affermazioni si conforma maggiormente ai tuoi ideali?
 - Noi esseri umani siamo parte di un'unica umanità priva di confini, di razze o barriere dotate di senso.
 - Quando si parla di accoglienza, è giusto dare priorità a chi vive nel mio stesso paese e vive una situazione svantaggiata rispetto alla mia.

- Accogliere chi è diverso per razza, stato socio-economico o ideale politico è un'utopia e un ideale buonista.
- È giusto portare aiuto allo straniero ma solo nel paese da cui proviene.

6. Secondo il tuo giudizio, a quale razza umana appartieni?

- Razza caucasica (bianca)
- Razza africana
- Razza mongoloide
- Razza amerinda
- Aborigeni asiatici e del Sud-Est
- Abitanti dell'Oceania
- Aborigeni australiani
- Nessuna delle precedenti perché non mi riconosco in nessuna delle seguenti categorie
- Nessuna delle precedenti perché le razze umane non esistono

7. "Siamo migranti per natura, da quando circa 150-130 mila anni fa un piccolo gruppo di cacciatori e raccoglitori si staccò dall'Africa, vera culla della biodiversità umana, per andare a colonizzare il mondo intero. Da allora, nella nostra specie, la migrazione e l'incontro sono la regola e non l'eccezione e non esistono confini in grado di bloccare la nostra naturale propensione a migrare e a farlo da sempre". Secondo te questo quadro riguardo la nostra storia demografica:

- È falso, uno stratagemma per giustificare la "crisi migratoria" contemporanea.
- È vero
- Incute timore
- È interessante ed affascinante

8. Quali dei seguenti ideali/emozioni sono più conformi al tuo atteggiamento nei confronti della diversità o alla percezione che hai di essa? Puoi contrassegnare più di una risposta

- Paura
- Scetticismo
- Sconforto
- Rabbia
- Disgusto
- Esclusione
- Discriminazione
- Indifferenza
- Accettazione
- Desiderio di aiuto-soccorso
- Accoglienza e Inclusione
- Partecipazione
- Valore-ricchezza
- Curiosità

9. A parer tuo la diversità:

- È un valore aggiunto per la nostra società, un elemento fondamentale delle culture contemporanee e, per questo motivo, il rispetto e l'inclusione deve essere pilastri fondanti della società stessa.
- È una minaccia alla nostra identità sociale in quanto causa un venir meno di quel legame che ogni individuo ha naturalmente con il suo territorio di appartenenza. Lo scambio e la migrazione vanno quindi ridotti al minimo indispensabile.
- Non condivido nessuna delle precedenti affermazioni.

ALLEGATI

Scheda tecnica dell'evento "Umanità. Storia di una specie senza confini"

Video Stereotipi: 3 minuti di parole etichettanti solitamente utilizzate per discriminare il "diverso".

Viene svelato il muro (scenografia) dove sono appese diverse maschere riportanti le etichette discriminatorie specificatamente rivolte allo straniero.

Concluso il video la musica si ferma e si alza il telo del proiettore. Dietro al telo la scenografia è composta da un leggio, una piantana e una serie di teli in movimento illuminati da luci blu a ricordare il mare. Un lettore vestito con un lungo impermeabile accende la piantana e si reca al leggio. Si sente il rumore del mare come sottofondo.

Lettore:

*"Non ti allarmare fratello mio, dimmi, non sono forse tuo fratello?
Perché non chiedi notizie di me?
È davvero così bello vivere da soli,
se dimentichi tuo fratello al momento del bisogno?
Cerco vostre notizie e mi sento soffocare
non riesco a fare neanche chiamate perse,
chiedo aiuto,
la vita con i suoi problemi provvisori
mi pesa troppo.
Ti prego fratello, prova a comprendermi,
chiedo a te perché sei mio fratello,
ti prego aiutami,
perché non chiedi notizie di me, non sono forse tuo fratello?
Nessuno mi aiuta,
e neanche mi consola,
si può essere provati dalla difficoltà,
ma dimenticarsi del proprio fratello non fa onore,
il tempo vola con i suoi rimpianti,
io non ti odio,
ma è sempre meglio avere un fratello.
No, non dirmi che hai scelto la solitudine,
se esisti e perché ci sei con le tue false promesse,
mentre io ti cerco sempre,
saresti stato così crudele se fossimo stati figli dello stesso sangue?
Ora non ho nulla,
perché in questa vita nulla ho trovato,
se porto pazienza non significa che sono sazio*

*perché chiunque avrà la sua ricompensa,
io e te fratello ne usciremo vittoriosi affidandoci a Dio”.*

Poesia di Tesfalidet Tesfom migrante eritreo morto il giorno dopo il suo sbarco in Italia. Umanità, fai sentire la tua voce!

Conclusa la lettura il lettore spegne la piantana, il telo proiettore inizia ad abbassarsi e viene proiettato il Power Point che farà da sfondo allo spettacolo.

Il pubblico visualizza sullo schermo il volto di Tesfalidet mentre il telo scende. Il rumore del mare prosegue fino alla discesa completa del telo. A questo punto, lo schermo diventa nero. Entra l’Umanità nel silenzio.

Breve improvvisazione e interazione con il pubblico; poi Umanità sale sul palco mentre sullo sfondo viene mostrato il video di “All human beings” di Max Richter.

Umanità: Viviamo in un mondo strano... Da quanto esiste l’umanità esistono anche la discriminazione, l’etichettamento ed il pregiudizio. Esistono la guerra, l’ingiustizia, l’indifferenza e l’esclusione. Razzismo, omofobia, discriminazione verso le persone con disabilità, discriminazione e violenza di genere, bullismo ed emarginazione. È la nostra stessa storia a contraddire quell’ideale di “specie animale docile e perfetta” al quale spesso vorremmo essere accostati. La perfezione in biologia trova poco posto; docili lo siamo in parte, ma non sempre, alla luce di un’ambiguità molto particolare che ci caratterizza. Di fronte ad un ritratto di questo tipo sembra quasi naturale rassegnarsi a quella volontà di costruire muri e disegnare nuovi confini, fatti di mattoni veri e propri ma anche di giudizi e stereotipi (**riferimento al muro sullo sfondo**), violenze ed ingiustizie, divisioni e categorizzazioni. E così ci si rassegna anche alla crudeltà, alla negazione della libertà di essere, agire ed amare insita in ognuno di noi. Ci si rassegna alla volontà di abbandonare al proprio destino e di lasciar affogare sotto un mare di indifferenza ed egoismo coloro che, a detta di molti, meritano di essere esclusi poiché diversi, deboli, stranieri. Ma a voi uomini e donne è sempre data anche la possibilità di scegliere chi essere e quale ideale perseguire, e se la rassegnazione all’odio è sicuramente una scelta, a volte è anche utile ricordare che essa non rappresenta l’unica scelta. Ogni giorno scegliamo ed ogni giorno agiamo di conseguenza alle nostre scelte, piccole e grandi che siano. E, se ci pensate, ogni scelta è ricchezza perché apre a qualcosa di cui prima non si disponeva; è mistero che introduce ad una nuova esperienza. Ogni scelta è occasione: di perseveranza ma anche di cambiamento. E così anche il cambiamento è ricchezza, mistero, occasione... Del resto viviamo in un mondo in continuo cambiamento: tutto cambia, tutto è veloce, a volte imprevedibile. Il cambiamento è tutto perché la natura delle cose è transitoria. Il cambiamento è necessario ma lo è per un’umanità che spesso non cambia mai!

La lettura si stoppa fino alla fine del video. La musica sfuma. Da questo momento si prosegue con le slide del Power Point (parole trigger in grassetto) e musica di sottofondo.

Quando parliamo di esclusione, di etichettamento, di sentirsi superiori e migliori rispetto a qualcun altro, possiamo facilmente renderci conto di quanto la storia, da quando esistiamo, non abbia fatto altro che ripetersi. Ha tutto inizio con il Neolitico, cioè in quel periodo di grandi trasformazioni in cui hanno iniziato a prendere forma anche i primi tentativi di organizzazione politica e sociale umana di tipo tribale. Allora non passò molto tempo prima che si radicesse un forte senso di rivalità tra le diverse tribù, tra l'uomo e quella parte di umanità che considerava il pericoloso straniero da combattere. Se consentissimo ora alla nostra mente di svolgere qualche piccolo salto temporale ci accorgeremmo di come, nella storia, i segni di questo retaggio preistorico non se ne siano mai andati. **Per molti greci** lo straniero era una persona diversa alla quale Zeus aveva assegnato una condizione di diversità con la quale era necessario vivere forzatamente. Chi non parlava la lingua greca veniva definito "barbaro", un termine che indicava i versi animaleschi a cui veniva associata la sua lingua. **Nell'Antica Roma** il barbaro veniva spesso indicato con parole che ne sottolineavano la negatività; un po' la versione latina di "negro", "resta a casa tua", "selvaggio". **Quando gli europei** sono arrivati in America a fine '400 hanno dato il via ad un massacro delle popolazioni locali poiché considerate, semplicemente, inferiori. E per lo stesso motivo, **in epoca coloniale**, le popolazioni africane, latino-americane e gli aborigeni dell'Oceania venivano oppressi e costretti a schiavitù in America e in Europa, retaggio poi sfociato nella discriminazione razziale che ancora oggi è realtà quotidiana negli Stati Uniti e in tutto il mondo occidentale. Il colonialismo è stato il tentativo occidentale di cancellare tutte quelle culture, quelle identità che non si conformavano all'ideale culturale europeo o nordamericano, l'unico ad essere ritenuto quello civile, quello progredito e meritevole di lasciare discendenza. Tutti gli altri erano selvaggi o barbari, in attesa di un'evoluzione culturale che solo il contatto con il superiore occidentale avrebbe potuto portare loro. Ma aspettate un attimo: stiamo parlando del nostro presente o soltanto dell'epoca coloniale. Riflettiamoci, quanto è cambiato da allora? Quanto ancora gli occidentali si considerano superiori agli altri, gli unici detentori della civiltà, i privilegiati. Pensate se la storia fosse andata in maniera opposta; se quelli ad essere schiacciati, sterminati, oppressi, omologati, schiavizzati fossimo stati noi? I privilegi di cui si dispone sono un'arma di cui servirsi contro chi non ne gode o dovrebbero forse diventare uno stimolo per desiderare l'incontro, nella speranza di una maggiore equità? *Breve divagazione e interazione con il pubblico*

Proseguendo con la nostra rassegna storica, concluderei sottolineando che è da un'offesa scritta sulla serranda di un negozio o di una casa per indicare che lì lavorava o viveva un ebreo, un inferiore perché appartenente ad una razza inferiore, non pura, che ha preso vita una delle macchie più terribili della storia

dell'umanità **Da lì a pochi anni** i lager nazisti sarebbero diventati i luoghi di sterminio del diverso, di chi è fuori dallo schema imposto dalla società: **gli immigrati**, le persone con disabilità, gli omosessuali, coloro che si opponevano con coraggio al regime e, naturalmente, gli ebrei. **Ancora**, la discriminazione nei confronti dei neri americani del secondo '900, **l'Apartheid** in Sudafrica, **l'inestinguibile** conflitto tra Israele e Palestina, **l'enorme** emergenza umanitaria e migratoria in cui la contemporaneità si trova immersa. Sono solo degli esempi, l'elenco potrebbe purtroppo proseguire e i conflitti fra gruppi etnici sono ormai un'ignorata realtà all'ordine del giorno.

E questa sera, è soprattutto sul nostro rapporto con lo straniero che vogliamo concentrarci. Vi guardo dall'alto e **vedo mari pieni zeppi** di gente che muore affogata seguendo la speranza di una vita degna di essere chiamata tale, mentre si diffonde tra le persone il malcontento, l'idea che l'immigrato sia un pericolo, economico, sociale, fisico; una persona non degna di essere chiamata tale, da muovere da un campo profughi ad un altro quasi fosse una pedina degli scacchi. **Vedo marce** di uomini, donne e bambini costretti al gelo, alla fame, magari soli, magari senza le loro famiglie. Vi guardo e vedo **violenza**, vedo dolore, odio, indifferenza e mi chiedo come sia possibile? Dov'è finita l'umanità? Lo vedete? Tutto cambia ma gli esseri umani sembrano restare sempre gli stessi. **È ora di invertire la rotta**, abbiamo raggiunto il punto di saturazione, questo mondo va cambiato! Ma il mondo non è un'entità dotata di coscienza, non può cambiare da solo!! Dobbiamo cambiare noi. Sì, ciascuno di noi. Siamo noi il cambiamento che vogliamo vedere nel mondo, noi che possiamo cambiare le cose! Perché io di essere schiavo dell'indifferenza che quei muri e quelle etichette non fa altro che alimentarli **NON HO VOGLIA!** Possiamo scegliere chi essere, possiamo farlo anche ora, in questo esatto momento, dal modo in cui orienteremo pensieri, parole ed azioni dal momento in cui torneremo nelle nostre case questa sera. E anche questa scelta, così come quella di ogni singola persona, potrà **cambiare il futuro del mondo**. E così, in un mondo in cui l'etichettamento e il giudizio sono diventati parole all'ordine del giorno, noi possiamo scegliere di invertire la rotta, di guidare un cambiamento, una **rivoluzione**. A questa tendenza esclusiva possiamo rispondere con l'accoglienza, con il desiderio di conoscere e con **l'inclusione**, dove "inclusione" significa riconoscere che siamo una sola cosa, anche se non siamo tutti la stessa cosa; **significa** creare un'onda di trasformazione che non ha paura delle differenze ma, anzi, le esalta, permettendo così all'individualità di **emergere**, di sentirsi compresa, ascoltata, accolta ed amata. **Invertiamo la rotta!** Come? Cambiando il modo di guardare il mondo, cambiando il punto di vista verso gli altri. **Perché** non è solo la storia di quell'africano, di quel profugo, di quel migrante. **È anche la nostra storia!** Io, questa sera, sono venuto a raccontarvela. Nella nostra specie, quella umana, esistono differenze biologiche tra gruppi separati da confini netti, come le avrebbe chiamate il biologo e genetista Ernst Mayr? **Esistono le razze umane** o il continuo tentativo di cercare nuovi confini di separazione è del

tutto superfluo oltre che pericoloso. Cerchiamo di scoprirlo insieme. Mi presento: io sono l'**Umanità**.

Video: Il peso del coraggio (elogio all'Umanità e alle culture del mondo)

Prosegue il Power Point + parte recitata (il testo qui sotto non viene letto ma interpretato).

Umanità: Vi ho detto di essere l'Umanità; vi siete mai chiesti che cosa significhi questa parola? Bella domanda amiche e amici miei! Che cos'è l'umanità? Vorrei provare a raccontarvelo. Iniziamo dalla prima cosa che si fa sempre quando si desidera presentarsi ad una persona nuova: chiedere il suo nome. Secondo voi, quale potrebbe essere il mio? Sapete, in verità ne ho avuti tantissimi e questo perché esisto da moltissimo tempo, da circa 6 milioni di anni, cioè quando, in quella meravigliosa avventura della vita che prende il nome di evoluzione, alcuni cugini degli scimpanzé hanno avuto l'occasione di esplorare nuove possibilità di vita, di provare qualcosa di diverso, avviando così quella meravigliosa ed intricata storia che prende il nome di "evoluzione umana". No amici miei! Nessuno scimpanzé è sceso dagli alberi per trasformarsi pian piano in un essere umano, non è così che funziona l'evoluzione! Gli scimpanzé sono sempre rimasti scimpanzé, fino ad oggi. La storia dell'uomo inizia da qualche parente di queste scimmie che, trovandosi nelle condizioni di vivere in un ambiente diverso e mai esplorato prima, ha dovuto sperimentare nuove forme del corpo e delle ossa, nuovi modi di camminare, di nutrirsi, di esplorare il territorio e di vivere insieme con i propri simili. 6 milioni di anni fa; è passato tantissimo tempo non credete? Eppure, eccomi qui oggi, a raccontarvi la mia storia. Ma torniamo alla domanda iniziale: quale potrebbe essere il mio vero nome oggi? Come vi ho detto prima, in tutti questi anni ho sperimentato tante forme diverse, ciascuna con il proprio nome; e la cosa bellissima è che tante di queste forme hanno abitato il pianeta Terra nello stesso periodo di tempo, il che mi ha concesso di avere tanti nomi diversi ma tutti nello stesso periodo. E così c'è stato l'*Australopithecus afarensis* e l'*Australopithecus africanus*, l'*Homo habilis*, l'*Homo ergaster* e l'*Homo erectus*, l'*Homo heidelbergensis* e l'uomo di Neanderthal... E questi sono solo alcuni dei tantissimi nomi che ho avuto in questa lunga storia che dura da 6 milioni di anni a questa parte. E adesso? Ebbene adesso ho un nome solo, perché circa 300-200 mila anni fa è spuntato un ultimo ramoscello recentissimo in quel grande albero che rappresenta la meravigliosa storia dell'umanità; e presto, quel ramoscello, sarebbe diventato l'ultima e l'unica specie umana ad abitare il pianeta Terra: l'uomo moderno, conosciuto con il nome di *Homo sapiens*. Ebbene sì cari amici, siete proprio voi! La storia di *Homo sapiens* è cominciata circa 200 mila anni fa. " E perché allora ci hai detto che questo uomo moderno è solo un ultimo ramoscello recentissimo della storia dell'umanità? Come fa ad essere recentissimo se è comparso per la prima volta 300-200 mila anni fa?!". Be', vi svelerò un segreto! Provate ad immaginare il tempo che impiegate per un solo battito di ciglia, per

chiudere gli occhi per un istante e poi subito riaprirli, una volta soltanto. Quanto tempo utilizzate? Forse meno di un secondo, niente in confronto ad una vita intera. Ecco qui il mio segreto: 200 o 300 mila anni non sono niente in confronto ai 6 milioni di anni di storia dell'umanità, ancora meno rispetto ai miliardi di anni di storia della vita. La storia di *Homo sapiens*, rispetto alla storia della vita sulla Terra, è paragonabile proprio a quel battito di ciglia, a qualcosa che dura meno di un secondo. Un tempo brevissimo, anche se a noi non lo sembra. Quindi come mi chiamo io oggi? Proprio così, mi chiamo *Homo sapiens* e, da ora in poi, sarà solo di lui che parlerò. Sono comparso nell'Africa centro-orientale – più o meno dove oggi si trovano gli stati dell'Etiopia, del Kenya e della Tanzania. La culla dell'umanità è da sempre l'Africa, è lì che è nato il genere umano ed è lì che sono comparsi tutti i vostri primissimi antenati. Non è bellissimo sapere che è come se venissimo un po' tutti da un posto solo? Ma la storia non finisce qui, eh no, perché io, l'umanità, non avevo mica tanta voglia di starmene lì ferma: c'era tutto un mondo da esplorare fuori dall'Africa anche se, all'epoca, io non l'avevo ancora potuto vedere.

Video "La Terra fuori dall'Africa"

E così, circa 130-140 mila anni fa, un piccolo gruppo di umani cacciatori e raccoglitori, riuscì ad arrivare fino al nord-est dell'Africa per poi uscire dal continente. *Homo sapiens* andava così, per la prima volta, fuori dall'Africa. "E dov'è andato a vivere?", mi chiederete. Inizialmente ha trovato un bel posto da chiamare casa in quello che oggi chiamiamo il Vicino Oriente. Avete presente quando a scuola avete studiato dove vivevano i Sumeri, i Babilonesi, gli Ebrei? Ecco in quegli stessi posti si sono fermati i nostri gruppi di uomini moderni, quando hanno provato ad uscire dall'Africa. Il Vicino Oriente era un territorio ricco di risorse, mentre le persone che si fermarono a vivere lì erano piuttosto poche; in queste condizioni favorevoli la popolazione umana poté facilmente espandersi e quindi aumentare di dimensioni. Cosa significa questo? Che c'erano sempre più persone e che quindi avevano bisogno di più spazio: *Homo sapiens* era pronto ad esplorare il mondo intero. E così l'uomo arrivò in Europa, colonizzò tutta l'Asia fino a raggiungere l'Australia e le isole del Pacifico e, infine, le Americhe. Tra i 9 e 10 mila anni fa *Homo sapiens* aveva colonizzato tutto il mondo. Ma vi ricordate da dove era partita tutta questa storia? Dall'Africa! Circa 150 mila anni fa, quando tutti questi viaggi non erano ancora iniziati, i vostri antenati non vivevano nel continente in cui voi vi trovate ora, ma vivevano in Africa! in Africa 150 mila anni fa c'erano tante persone, e tutte un po' diverse tra di loro. Se, per semplicità, rappresentassimo queste persone con dei quadratini colorati, potremmo dire che all'epoca in Africa c'erano quadratini blu, rossi, gialli, verdi, arancioni e viola. Solo un piccolo gruppo di Africani è uscito dall'Africa per colonizzare il Vicino Oriente e, questo gruppo, si è portato con sé solo le sue caratteristiche. È come se dall'Africa fossero usciti solo i quadratini blu, rossi e gialli e solo questi avrebbero quindi poi avuto la possibilità di diffondersi in tutto il mondo. Durante gli spostamenti successivi che prima vi raccontavo, gli esseri umani si sono spostati di

piccolo gruppo in piccolo gruppo e quindi potrebbe essere successo che, di tutti i quadratini che rappresentano le persone uscite dall’Africa, solo la parte rossa e una piccola parte gialla sia arrivata fino in Europa; in America, potrebbero essere arrivati solo i quadratini blu. Quello che potete osservare è che i colori sono sempre più omogenei man mano che ci allontaniamo dall’Africa e questo perché la diversità umana è, ancora oggi, bassa. È una diversità africana, tutti i colori vengono dall’Africa perché l’uomo è comparso lì; ed è una diversità che diminuisce pian piano che ci allontaniamo dall’Africa stessa. Si tratta chiaramente di una semplificazione perché, più che un colore soltanto, i singoli quadratini dovrebbero essere costituiti da una miriade di spicchi colorati tutti in modo diverso a rappresentare i moltissimi caratteri che, scusate la ripetizione, ci caratterizzano. Tuttavia, questa semplificazione è altamente esplicativa per trovare una risposta alla domanda da cui siamo partiti. Esistono le razze umane? Cerchiamo, innanzitutto, di capire cosa intendiamo quando parliamo di razze.

In biologia, parliamo di razze naturali o sottospecie quando gruppi di individui appartenenti alla stessa specie si trovano ad essere **isolati** per un periodo di tempo tale da consentire l’accumulo, a livello del **DNA**, di mutazioni che portino questi gruppi a differenziarsi dal punto di vista genetico. Quando questo **differenziamento genetico**, strettamente legato alla **regione geografica** che le popolazioni isolate si trovano ad occupare, è sufficiente per non considerare più questi due gruppi come membri di una popolazione unica ma non ancora abbastanza per classificarli come due specie diverse, ci troviamo di fronte alla formazione di due razze all’interno della stessa specie. Le razze sono quindi **specie incipienti**, gruppi di organismi che stanno per diventare specie separate ma che non hanno ancora raggiunto questo grado di differenziazione biologica e, parlare di razza, significa poter individuare un cluster di differenze genetiche tipico di una popolazione che occupa una specifica regione geografica. Da queste definizioni derivano tre importanti osservazioni: non tutte le specie si possono suddividere in razze poiché è necessario, non solo che diverse popolazioni di quella specie si trovino, per qualche motivo, ad essere isolate, ma anche che passi quella quantità di tempo necessaria all’accumulo di differenze genetiche tali da garantire un certo isolamento riproduttivo, un’interruzione del flusso genico tra le popolazioni isolate. Ancora, ogni razza è associata ad una regione geografica ben definita ed è necessaria la presenza di **confini**. Tutto questo deve valere anche per la specie umana, non siamo degli animali speciali per cui valgono leggi biologiche differenti. Pertanto, se vogliamo categorizzare l’umanità in gruppi etnici è necessario che ciascun gruppo sia ben distinguibile da tutti gli altri, separato da linee nette di confine. Da quanto si è detto, capiamo che una specie molto mobile, fertile e particolarmente ibrida poco si presta all’isolamento geografico e riproduttivo e quindi alla suddivisione in sottospecie o razze; Homo sapiens possiede tutte e tre queste caratteristiche, ci muoviamo praticamente da quando esistiamo.

Ed ecco che torniamo ai nostri quadratini colorati e finalmente rispondiamo alla nostra domanda: l’Africa, luogo molti occidentali di ieri e di oggi vorrebbero o avrebbero voluto collocare la razza più inferiore di tutte e per questo degna di essere schiavizzata e discriminata, altro non è che la culla di tutta la diversità genetica umana, diversità che andrà piano piano diminuendo più ci allontaniamo dal continente africano stesso. Una progressiva perdita di variabilità genetica è, infatti, la conseguenza di quelli che in genetica di popolazione si chiamano “serial founder effects”, ovvero una serie successiva di colonizzazioni in ciascuna delle quali è sempre un piccolo gruppo a staccarsi dal più grande per stabilirsi altrove, portando con sé le sue varianti caratteristiche, ma lasciando indietro tutte quelle portate dagli individui che non partecipano al processo di migrazione e colonizzazione. Ogni volta che un gruppo di individui è quindi spinto a colonizzare un nuovo territorio porta con sé solo una parte delle variabilità originaria, il che risulta in una progressiva perdita di variabilità genetica man mano che ci si allontana dal luogo da cui è partita la prima migrazione. Più ci allontaniamo dall’Africa, infatti, più le popolazioni risultano omogenee nella loro composizione genetica e “man mano che ci si sposta da una popolazione all’altra, le caratteristiche genetiche variano in maniera continua, senza sbalzi, per migliaia di chilometri”. In sostanza è come se tutti gli europei, gli asiatici, gli americani e gli abitanti dell’Oceania altro non fossero che un sottoinsieme degli abitanti dell’Africa ed è molto raro trovare una variante genetica che sia tipicamente europea, asiatica, dell’America o dell’Oceania. Con poche eccezioni, a livello genetico, un individuo della nostra specie sarà o genericamente umano o specificamente africano. È difficile, a questo punto, poter dire che io, l’umanità, posso essere divisa in razze. È la nostra stessa storia a darci la risposta che cerchiamo: le razze umane non esistono e non sono mai esistite!

Non esiste tanto meno la razza pura, tanto decantata dall’ideologia nazista. Innanzitutto, dal punto di vista evolutivo essere “puri”, ovvero portatori di una o solo poche varianti specifiche, non è un vantaggio, ma è anzi sinonimo di vulnerabilità rispetto ai possibili cambiamenti ambientali. Se poi andassimo a vedere la storia demografica della nostra specie in Europa sarebbe il DNA a dirci che intorno ai 7 e i 10mila anni fa, durante il mesolitico, gli europei avevano la pelle scura e che la preistoria europea è stata caratterizzata da tre grandi ondate migratorie: prima i cacciatori-raccoglitori dalla pelle scura proveniente dall’Africa intorno ai 42-45 mila anni fa, poi gli agricoltori e allevatori provenienti dal Medio Oriente, coloro che hanno portato la pelle chiara in Europa, circa 7800 anni fa, e infine popolazioni dalla pelle molto chiara arrivate in nord Europa dall’Est, circa 5000 anni fa. La nostra storia è quindi la storia di continui rimpiazzi di popolazioni che si sono stabilite in Europa in epoca diverse e tutte le culture moderne hanno avuto origine dall’unione di diversi gruppi umani, di diverse idee e di diverse lingue. Ancora una volta è la nostra storia a sfatare un altro mito dal forte contenuto razzista: quello della ricerca della razza pura, perfetta e superiore.

Tanto quanto è impossibili categorizzare l'umanità in razze è impensabile farlo secondo criteri di purezze quando non solo gli europei, ma l'umanità intera, è da sempre stata in continuo movimento.

È vero, voi esseri umani siete tutti diversi l'uno dall'altro e, permettetemi di dirvelo, è proprio questo che vi rende speciali! Ma la vostra è una diversità che vi caratterizza a livello individuale, cioè ogni persona è diversa da un'altra a prescindere dal luogo in cui vive. Un italiano di Treviso, ad esempio, potrebbe essere molto più simile ad un Africano o ad un cinese, rispetto che ad un italiano di Roma. Com'è possibile questo? Semplice: perché l'umanità non si è mai fermata! Per tutta la durata della mia esistenza non ho mai smesso di migrare, di viaggiare. E così, voi esseri umani non avete mai smesso di incontrarvi, mescolarvi, di unirvi. Siete viaggiatori per natura,igrate da sempre e per le più disparate ragioni. Da sempre le vostre culture si incontrano, si fondono, si integrano. Siete frutto di questo: di unioni, di incontri, di scambi culturali. Non è bellissimo che voi esseri umani siate tutti parenti, cioè tutti africani, ma allo stesso tempo anche tutti differenti? Immaginate la tavolozza di un pittore, in cui tanti bellissimi colori si mischiano l'uno nell'altro. Ciò che vi rende diversi gli uni dagli altri è proprio come quei colori: variazioni che sfumano l'una nell'altra, quasi senza che il nostro occhio se ne accorga; senza confini di separazione. E poi, ve l'ho detto, io sono tanto giovane: ricordate il battito di ciglia di prima? Io, l'Umanità, esisto da un tempo troppo breve rispetto a quello che sarebbe necessario perché, ciascuna popolazione distinta, accumuli talmente tante differenze da renderla un gruppo biologicamente diverso rispetto alle altre e quindi una razza.

All'inizio vi ho chiesto cosa fosse l'umanità. L'umanità è tutto questo: una lunga e meravigliosa storia intricata, fatta di tante ramificazioni, di tanti viaggi, di tanti scambi e di tanti incontri. L'umanità è una cosa sola, io sono una cosa sola. Non ho confini, non ho barriere, non ho razze. Ciascun uomo e ciascuna donna che abiti questo pianeta è figlio mio: perché siete tutti figli della stessa umanità.

Invito finale alla "rivoluzione" e al cambiamento.

Video "Rivoluzione". Nel frattempo, Nicola si reca al muro e dipinge una maschera coprendo le scritte discriminatorie con le sfumature dei colori della pelle umana.

Alla fine, i partecipanti vengono invitati a portare sotto al muro un bigliettino dove scrivono una loro impressione sulla serata, qualcosa che li ha colpiti/che si "portano a casa". Prima di lasciare il muro, ciascun partecipante dà una pennellata di colore ad una delle maschere rimaste in modo che, alla fine, vengano ricoperte tutte dalle sfumature della pelle umana, colori che sfumano l'uno nell'altro.

Alternativamente alla scrittura su bigliettino, nelle serate in cui il pubblico è adolescente, le impressioni vengono simbolicamente rappresentate su lastre di pietra in stile artistico rupestre.

<p>di “evoluzione umana”. Ma come è avvenuta questa evoluzione? Venite con me e lo scopriremo.</p>	<p><i>Spostamento nella zona 2</i></p>
<p>Nessuno scimpanzè è sceso dagli alberi per trasformarsi pian piano in un essere umano, non è così che funziona l’evoluzione! Gli scimpanzè sono sempre rimasti scimpanzè, e lo sono fino ad oggi.</p> <p><i>Umanità prende in mano le targhette di bonobo e scimpanzè.</i></p> <p>Li vedete? Loro sono le due specie di scimpanzè che ancora oggi popolano la Terra e queste parole in latino che vedete qui sono quelle che gli scienziati utilizzano per dare un nome a questi due animali. Sono lo scimpanzè comune e il bonobo, due simpatiche scimmie che oggi vivono nelle foreste tropicali dell’Africa centrale e occidentale. Noi non discendiamo da loro, possiamo dire di essere loro cugini. Come voi con i vostri cugini condividete i nonni, i bisnonni, gli esseri umani condividono con gli scimpanzè un misterioso antenato vissuto da qualche parte in Africa tantissimo tempo fa. Ora proveremo a servirci di questo albero per ricostruire la storia dell’umanità e inizierei proprio da queste due simpatiche scimmie.</p> <p><i>Umanità appende scimpanzè e bonobo all’albero.</i></p> <p>La storia dell’uomo, quindi, inizia da qualche parente di queste scimmie che, trovandosi nelle condizioni di vivere in un ambiente diverso e mai esplorato prima, ha dovuto sperimentare nuove forme del corpo e delle ossa, nuovi modi di camminare, di nutrirsi, di esplorare il territorio e di vivere insieme con i propri simili. Un ambiente diverso, più esposto rispetto alla foresta tropicale, che richiedeva quindi di avere un controllo migliore del territorio. Com’è stato possibile secondo voi? Cosa garantì ai nostri primissimi antenati la possibilità di guardarsi meglio intorno in un territorio che non era più una fitta foresta ma una savana piuttosto desolata?</p>	<p>ZONA 2 <i>Postazione 2:</i> <i>L’evoluzione dell’uomo.</i> <i>Viene raccontata l’evoluzione dell’uomo camminando tra i presenti e indicando le caratteristiche che ci rendono umani facendosi aiutare dal pubblico (spiegazione interattiva).</i></p> <p><i>Nel frattempo, si compone il cespuglio dell’evoluzione umana attaccando ad un albero le immagini dei diversi ominini via via che questi vengono nominati. Le targhette con i diversi ominini si trovano in una sacca da cui Umanità le estrae via via che vengono nominate.</i></p> <p><i>Inizio di una serie di stimoli e domande che portino ad un’interazione con il pubblico per rispondere al quesito “cosa ci rende umani?”. Quello</i></p>

- L'uomo ha iniziato piano, piano ad assumere una **statura bipede** che gli permettesse di controllare meglio il territorio. Ma passare da 4 zampe a soli due arti appoggiati a terra per camminare e, per giunta, nella posizione eretta non è mica una passeggiata. **Quali sono a vostro parere gli svantaggi della postura bipede?**
- La postura quadrupede è molto stabile, quella bipede lo è meno; è **una postura che richiede all'uomo di sbilanciarsi e quindi...?**
- ... **Di imparare a camminare;** è interessante notare che, da lì in avanti non si sarebbe più fermato. Eh sì, camminare su due zampe ha portato a una ristrutturazione complessiva di tutto lo scheletro, dei muscoli, della postura. **La nostra non è una postura perfetta ma ci permette tantissimi movimenti diversi: sapreste dirmi quali?**
- **Camminare certamente, ma anche correre, arrampicarsi, nuotare.** E quegli **arti superiori**, le braccia, le mani, che ora non servono più per camminare **possono servire per qualcosa di nuovo?**
- Con le mani un giorno l'uomo imparerà a **lavorare la pietra** e, molto prima, ad **afferrare il cibo di cui ha bisogno.** Con la mano libera di afferrare, alla bocca viene tolta questa funzione; **che conseguenze avrà questo?**
- È così che potranno prendere il via una serie di adattamenti particolari e

qui riportato è un possibile elenco degli argomenti trattabili.

specializzati che, tra le varie cose, porteranno per esempio il nostro uomo ad imparare ad **articolare suoni complessi** e quindi ad avere un linguaggio. E poi pensate al vostro testone... Non è mica tanto piccolo eh? **All'interno di questa struttura ossea che si chiama cranio cosa ospitate?**

- Certamente, **il cervello**. E il vostro è parecchio grande se lo confrontiamo con le dimensioni del vostro corpo. **Nel corso della storia dell'umanità secondo voi cos'è successo a questo organo?**
- I più antichi tra i vostri antenati avevano un cervello piccolino, circa un quarto del vostro, persino più piccolo di quello degli scimpanzè attuali. Per i miei antichi rappresentati era più importanti avere dei buoni piedi da bipede, prima ancora che avere un cervello grande. Ma da **circa 2 milioni di anni fa il cervello dei vostri antenati ha cominciato ad aumentare sempre di più di dimensioni**.
- Si osserva proprio una **tendenza ad aumentare la capacità cranica**, cioè lo spazio interno al cranio a disposizione del cervello, dai primi esemplari del genere *Homo* in poi. E quindi aumentano anche le dimensioni del cervello. E caspita, con un cervello sempre più importante così **l'uomo ha imparato a fare un sacco di cose. Sapreste dirmi cosa?**
- A **lavorare la pietra**, innanzitutto. Poi a **controllare il fuoco**, cosa che è stata fondamentale in termini di dieta, difesa dai

predatori, diminuzione delle malattie e organizzazione di una vita sociale. E poi ancora?

- A costruire, ad inventare, a pensare anche in modo astratto, ad immaginare. L'arte, il linguaggio, la socialità sempre più organizzata, la cultura...

Che storia! È passato tantissimo tempo non credete? Eppure, eccomi qui oggi, a raccontarvela. Come vi ho detto prima, in tutti questi anni ho sperimentato tante forme diverse, ciascuna con il proprio nome; e la cosa bellissima è che tante di queste forme hanno abitato il pianeta Terra nello stesso periodo di tempo, il che mi ha concesso di avere tanti nomi diversi ma tutti nello stesso periodo. Ma come abbiamo fatto ad arrivare dallo scimpanzé a noi? **Proviamo a scoprire insieme qualcuna di queste differenti forme di "umanità". Ho qui con me un sacco specialissimo da cui ora estrarrò pian piano i nostri antenati... Siete curiosi?**

E iniziamo proprio da qui in basso, dall'antenato comune tra gli scimpanzé e l'uomo: è proprio lui che è vissuto in Africa 6 milioni di anni fa! Sto parlando di **Panomo**. Di lui non sappiamo praticamente nulla ma probabilmente viveva nelle foreste, come gli scimpanzé, e camminava su quattro zampe. È l'ultimo antenato comune che avete avuto con gli scimpanzé, 6-7 milioni di anni fa. Da lì in poi, le storie di uomo e scimpanzé si sono separate per sempre! Gli antenati degli scimpanzé di oggi sono rimasti della foresta mentre la storia dell'umanità inizia da ominini che sono rimasti intrappolati in luoghi dove la foresta ha cominciato a ritirarsi obbligandoli ad un ambiente completamente diverso: più aperto, assolato e dove era molto più difficile nascondersi. Andiamo avanti di quasi due milioni di anni... Tocca all'**Ardipithecus ramidus**, un ominino di foresta, dal cervello piccolino, che camminava

Via via che vengono estratte e nominate, le diverse specie vengono appese all'albero

<p>soprattutto su due gambe ma senza abbandonare la postura quadrupede.</p> <p>E poi, <i>Australopithecus afarensis</i>, il punto di mezzo della nostra storia. Siamo a 3 milioni di anni fa. Simile nell'aspetto agli scimpanzè di oggi ma con una differenza sostanziale: era bipede.</p> <p>E ora all'appello qualcuno del suo genere: <i>Australopithecus africanus</i> e <i>Australopithecus sediba</i>, ecco lui bisogna metterlo un po' più in alto, siamo tra 1,97 e 1,98 milioni di anni fa.</p> <p>E ora tocca a un discendente di <i>A. afarensis</i>, <i>Paranthropus boisei</i>, un grande masticatore dalle enormi mascelle.</p> <p>E finalmente arriviamo ad aggiungere al nostro albero qualcosa che ci suona familiare. Intorno a 2,8-2,5 milioni di anni fa comparare il genere <i>Homo</i>.</p> <p>Avanti l'<i>Homo habilis</i>, il primo a chiamarsi in questo modo speciale... <i>Homo</i>. Piccolo, con la faccia larga e la fronte molto bassa. Be' lui era molto diverso da come siete voi oggi, eppure ha imparato a fare qualcosa che nessuno sapeva fare prima: pianificare le proprie attività al punto di servirsi di utensili per costruire altri utensili, di pietre per costruire altre pietre taglienti.</p> <p>Tra 1\ e 2 milione di anni fa: <i>Homo ergaster</i>. Era un corridore e fu la prima specie umana ad uscire dal continente africano.</p> <p>E allora andiamo lungo una delle sue due linee di discendenza: <i>Homo erectus</i>, specie che comparve in Asia, <i>Homo georgicus</i>, <i>Homo antecessor</i>, in Europa, e <i>Homo floresiensis</i>.</p> <p>E ora la seconda linea che parte da <i>ergaster</i>. <i>Homo heidelbergensis</i>: la seconda specie umana a compiere un grande viaggio fuori dall'Africa.</p>	
--	--

E proprio fuori dall’Africa fece la sua comparsa il famosissimo uomo di Neanderthal: **Homo Neanderthalensis**. Avete presente quello che di solito rappresentiamo come scimmiesco uomo delle caverne? Ecco, l’uomo di Neanderthal probabilmente possedeva un linguaggio complesso, parlava come sappiamo fare noi anche se, chiaramente, lo faceva in un modo diverso dal nostro. Sembra che avesse un proprio culto dei morti e che fosse in grado di rappresentare attraverso l’arte quello che sentiva e provava dentro di sé. Insomma, forse non era proprio così tanto uno scimmiesco uomo delle caverne.

Questi che vi ho nominato sono solo alcuni dei tantissimi nomi che ho avuto in questa lunga storia che dura da 6 milioni di anni a questa parte e che abbiamo qui ricostruito. E adesso? Ebbene adesso ho un nome solo, perché circa 300-200 mila anni fa è spuntato un ultimo ramoscello recentissimo in questo grande albero che rappresenta la meravigliosa storia dell’umanità; e presto, quel ramoscello, sarebbe diventato l’ultima e l’unica specie umana ad abitare il pianeta Terra: l’uomo moderno, conosciuto con il nome di **Homo sapiens**. Ebbene sì cari amici, siete proprio voi! Ma mi raccomando: noi siamo così abituati ad appartenere all’unica specie umana che non ci pensiamo neanche più ma, essere una sola specie, per la nostra storia è un’eccezione, non la regola. L’evoluzione umana non è stata lineare, è un cespuglio, caratterizzato da tante specie umane che hanno abitato il nostro pianeta anche nello stesso periodo di tempo. Ecco perché abbiamo costruito questo albero insieme! **La scoperta più importante dell’evoluzione umana è proprio questa: ci sono stati tanti modi di esseri umani, non uno soltanto**, e li vedete tutti qui.

Tuttavia, la storia di *Homo sapiens* è cominciata circa 200 mila anni fa. “ E perché allora ci hai detto che questo uomo moderno è solo un ultimo ramoscello recentissimo della storia dell’umanità? Come fa ad essere recentissimo se è comparso per la prima volta 300-200 mila anni fa?!”. Be’, vi

<p>svelerò un segreto! Provate ad immaginare il tempo che impiegate per un solo battito di ciglia, per chiudere gli occhi per un istante e poi subito riaprirli, una volta soltanto. Quanto tempo utilizzate? Forse meno di un secondo, niente in confronto ad una vita intera. Ecco qui il mio segreto: 200 o 300 mila anni non sono niente in confronto ai 6 milioni di anni di storia dell'umanità, ancora meno rispetto ai miliardi di anni di storia della vita. La storia di <i>Homo sapiens</i>, rispetto alla storia della vita sulla Terra, è paragonabile proprio a quel battito di ciglia, a qualcosa che dura meno di un secondo. Un tempo brevissimo, anche se a noi non lo sembra. Tenetelo a mente che questo è importante! Nel frattempo, incamminiamoci verso la seconda tappa del nostro viaggio. Venite, ho ancora un sacco di segreti da mostrarvi!</p>	<p><i>Spostamento alla zona 3</i></p>
<p>Quindi da circa 300'000 anni ho iniziato a chiamarmi con un nome che poi sarebbe rimasto l'unico: <i>Homo Sapiens</i> e, da ora in poi, sarà solo di lui che parlerò. Sono comparso nell'Africa centro-orientale – più o meno dove oggi si trovano gli stati dell'Etiopia, del Kenya e della Tanzania. La culla dell'umanità è da sempre l'Africa, è lì che è nato il genere umano ed è lì che sono comparsi tutti i vostri primissimi antenati. Non è bellissimo sapere che è come se venissimo un po' tutti da un posto solo, legati da una comune storia? Ma questa storia non finisce qui, eh no, perché io, l'umanità, non avevo mica tanta voglia di starmene lì ferma: c'era tutto un mondo da esplorare fuori dall'Africa anche se, all'epoca, io non l'avevo ancora potuto vedere.</p> <p>Circa 150 mila anni fa i vostri antenati non vivevano nel continente in cui voi vi trovate ora, ma vivevano in Africa dove c'erano tante persone, e tutte un po' diverse tra di loro. Se, per semplicità, rappresentassimo queste persone con dei cerchi colorati, potremmo dire che, all'epoca, in Africa c'erano cerchi blu (10), verdi (7), rossi (5), arancioni (5), rosa (5) e gialli (3). I colori diversi rappresentano caratteristiche diverse portate da questi esseri umani.</p>	<p>ZONA 3 Postazione 3: cartina delle migrazioni di <i>Homo sapiens</i> a cui è possibile attaccare dei quadratini colorati per rappresentare le diverse migrazioni umane e l'omogeneizzazione della diversità genetica umana. <i>Assieme ai quadratini, man mano che Umanità prosegue con il racconto, vengono aggiunte le frecce che indicano i pathway migratori.</i> <i>I colori relativi all'Africa possono essere già appesi.</i></p>

Circa 130-140 mila anni fa, un piccolo gruppo di umani cacciatori e raccoglitori, riuscì ad arrivare fino al nord-est dell’Africa per poi uscire dal continente. *Homo sapiens* andava così, per la prima volta, fuori dall’Africa. “E dov’è andato a vivere?”, mi chiederete. Inizialmente ha trovato un bel posto da chiamare casa in quello che oggi chiamiamo il Vicino Oriente. Attenzione, solo un piccolo gruppo di esseri umani ha lasciato il continente: è come se dall’Africa fossero usciti solo i cerchi blu (7), verdi (7), rossi (3), arancioni (5) e gialli (3) e solo questi avrebbero quindi poi avuto la possibilità di diffondersi in tutto il mondo. **Gli individui portatori della variante rosa non hanno preso parte a questo viaggio fuori dall’Africa e così anche le loro caratteristiche sono “rimaste indietro”.**

Il Vicino Oriente era un territorio ricco di risorse, mentre le persone che si fermarono a vivere lì erano piuttosto poche; in queste condizioni favorevoli la popolazione umana poté facilmente espandersi e quindi aumentare di dimensioni: *Homo sapiens* era pronto a partire di nuovo per esplorare il mondo intero. E così un altro piccolo gruppo di umani arrivò in Europa (**aggiunta di Europa di 5 pallini blu, 7 verdi, 5 rossi e 5 arancioni**). Anche qui qualche colore non arriva, il giallo nel nostro esempio. L’uomo arrivò anche in Asia (**7 blu, 5 verdi, 5 arancioni, 3gialli**), fino a raggiungere l’Australia e le isole del Pacifico (**7b, 3ar, 3g**). In questo mio continuo migrare ho raggiunto il nord dell’Asia (**5b, 5v, 5ar, 3g**), e quindi l’America del nord (**5v, 3ar, 3g**) per poi arrivare fino in America del sud tra i 9 e i 10 mila anni fa (**3v, 2g**). Wow! Avevo conquistato il mondo intero! Ma cos’è successo alla distribuzione dei colori, cioè delle caratteristiche degli esseri umani, nel mondo? Perché più ci allontaniamo dall’Africa più tendono a diminuire ed omogeneizzarsi? Proviamo a fare un piccolo esperimento per capirlo.

Viene svolto l’esperimento con l’aiuto di qualche volontario, segue breve spiegazione.

**Postazione 4:
Esperimento “collo di
bottiglia”.**

Ma cosa c'entra questo "collo di bottiglia" con la nostra storia. Vediamolo subito. L'Africa è la culla di tutta la diversità umana che, nel nostro esempio, è rappresentata da tutti i colori: io vengo dall'Africa. Ma poi abbiamo visto che, durante gli spostamenti successivi che prima vi raccontavo, **gli esseri umani si sono spostati di piccolo gruppo in piccolo**. Vedete, questi eventi migratori svolti solo da piccoli gruppi che fondano una nuova popolazione, in un posto nuovo, ma portando con sé solo le loro caratteristiche e non tutte quelle della popolazione originaria, sono proprio come quel collo di bottiglia che abbiamo osservato poco fa: una strozzatura attraverso la quale, per puro effetto del caso, alcune caratteristiche passano, altre se ne restano a casa, nel fondo della bottiglia. Di migrazione in migrazione, ogni volta che un gruppo di individui è quindi spinto a colonizzare un nuovo territorio porta con sé solo una parte delle caratteristiche originarie, il che risulta in una progressiva **perdita di colori** man mano che ci si allontana dal luogo da cui è partita la prima migrazione, l'Africa nel nostro caso. **Siamo tutti africani: tutti i nostri colori vengono da lì!**

E oggi? Mi chiederete? In cosa vediamo gli effetti di questo collo di bottiglia attualmente? Be' è molto semplice: un po' come questi colori che via via diventano sempre più uguali, anche voi esseri umani siete così, estremamente simili gli uni agli altri. Seppur siate molto diversi gli uni dagli altri, e questo nessuno lo mette in dubbio, ciò che vi accomuna con qualsiasi altro essere umano è molto, ma davvero molto maggiore rispetto a quello che vi diversifica. E questo non è scritto in un libro di favole, ma dentro di voi, nel codice della vita, nel vostro DNA. Ed è la nostra storia ad avercene spiegato il motivo. Hai capito il collo di bottiglia!

Facendo un po' il punto di quello che ci siamo raccontati fino ad ora potremmo dire che voi esseri umani siete tutti legati dalla stessa storia, la storia intricata di tutta l'umanità della quale non siete altro che un ultimo e giovanissimo ramoscello.

Fare riferimento alla cartina

<p>Venite tutti dall’Africa e vi assomigliate un po’ tutti.</p> <p>Avete visto come si sono spostati i vostri antenati nel corso della vostra storia? Sapete che avete sempre continuato a spostarvi tantissimo, fino ad oggi? Dalle grandi esplorazioni del passato alle migrazioni di oggi</p> <p>A cosa può aver portato questo continuo spostarci ? Come si distribuisce la variabilità in <i>Homo sapiens</i>? Proviamo a rispondere a questa domanda riferendoci ad un solo carattere, più evidente: sto parlando della distribuzione delle pigmentazioni, e quindi dei colori della pelle umana nel mondo.</p> <p>Secondo voi, quali sfumature sono quelle più caratteristiche di un determinato continente? Come colorereste il mondo se aveste a disposizione tutte le sfumature possibili delle pigmentazioni della pelle umana.</p> <p>Molto bene, ora ve lo mostro io! Posso tracciare in questa cartina dei confini che permettano di individuare una precisa area del pianeta per ogni possibile colore della pelle? È un po’ difficile.</p> <p>Il colore della vostra pelle, così come ogni altro carattere umano, si distribuisce in maniera continua e graduale: non possiamo individuare aree di discontinuità, di separazione, nette e divisibili da confini. E questo è proprio il risultato del fatto che, da quando l’essere umano esiste, non ha mai smesso di muoversi creando così occasioni sempre nuove di incontro e scambio che, di fatto, hanno reso impossibile una distribuzione della nostra diversità a pacchetti separati. Muoversi in continuazione genera, in sostanza, caos; ma a me il caos piace. È dove c’è caos, disordine, instabilità che si cela la vita, non dove regnano l’ordine e la purezza. Anzi anche la purezza, in biologia non è un vantaggio, bensì una debolezza: se fossimo tutti puri e tutti uguali, una malattia, un virus potrebbe colpirci tutti allo stesso modo e magari farci sparire. È la variazione la nostra salvezza. È sulla variabilità che la vita lavora per produrre nuova vita; e questo vale anche per me.</p>	<p><i>Postazione 6: Cartina tematiche delle diverse sfumature della pelle umana</i></p> <p><i>Umanità mostra la cartina prima nascosta</i></p>
--	---

<p>La mia storia, la vostra storia, è sempre stata caratterizzata da tantissime popolazioni che si sono susseguite l'una all'altra in epoca diverse, sostituite l'una con l'altra, ma anche che si sono incontrate, unite, mescolate. Altro che purezza! Possiamo quindi arrivare ad una chiara conclusione: gli esseri umani si sono spostati così tanto nel corso della loro esistenza che dividerli in gruppi in base alle loro caratteristiche e magari anche assegnare quei gruppi a un territorio preciso, non è possibile.</p> <p>Arrivati a questo punto mi sorge davvero spontanea una domanda: secondo voi, possiamo parlare di razze umane? Spostiamoci verso l'ultima tappa e cerchiamo insieme la risposta!</p>	<p><i>Spostamento alla zona 4</i></p>
<p><i>Umanità estrae da alcuni barattoli presenti nella scenografia le etichette con indicati i nomi dati in passato alle possibili razze umane e li legge uno alla volta. Poi, un po' annoiato, si avvia alla conclusione del suo monologo</i></p> <p>Quanto tempo sprecato a cercare quello che non esiste! Questi sono parte dei nomi che, negli anni, si è cercato di dare alle razze umane: c'è chi pensava ce ne fossero 4 e chi ne aveva individuate addirittura 200. Non si riusciva mai a mettersi d'accordo... Eh certo! In conclusione del nostro percorso insieme, capiamo che è la nostra stessa storia a spiegarci il motivo: le razze umane non esistono e non sono mai esistite! È vero, voi esseri umani siete tutti diversi l'uno dall'altro e, permettetemi di dirvelo, è proprio questo che vi rende speciali! Ma la vostra è una diversità che vi caratterizza a livello individuale. Non è bellissimo sapere che voi esseri siamo tutti parenti, cioè tutti africani, ma allo stesso tempo anche tutti differenti?</p> <p>Immaginate la tavolozza di un pittore, come la mia, in cui tanti bellissimi colori si mischiano l'uno nell'altro. Ciò che vi rende diversi gli uni dagli altri è proprio come quei colori: variazioni che sfumano l'una nell'altra, quasi senza che il nostro occhio se ne accorga; senza confini di</p>	<p>ZONA 4 <i>Vengono appese delle maschere riportanti alcune citazioni che parlino dell'Unicità di ogni essere umano.</i> Un barattolo contiene diverse etichette con indicati diversi nomi dati in passato alle razze umana. Un altro barattolo è aperto e pieno di pennelli al suo interno: l'etichetta di questo barattolo recita "ESSERI UMANI".</p>

<p>separazione. Guardatelo anche da questo luogo: la mia casa è un po' come lo studio di un pittore. Io l'Umanità, sono un artista. O meglio, la vita, l'evoluzione, come me sono state delle artiste, riempendomi di colori unici che sfumano impercettibilmente l'uno nell'altro, senza confini.</p> <p>Ogni persona è unicità!</p> <p>All'inizio vi ho chiesto cosa fosse l'umanità. Ecco non pensate che l'Umanità sia una qualche entità astratta che oggi si è concessa una pausa dalla sua infirmità per venire a chiacchierare con voi. L'umanità è tutto questo: una lunga e meravigliosa storia intricata, fatta di tante ramificazioni, di tanti viaggi, di tanti scambi e di tanti incontri. L'umanità è l'insieme di tutti gli esseri umani passati e presenti, è la condizione di essere umano, l'umanità siete voi, i vostri tratti biologici, la vostra storia, le vostre radici. E questa è l'unica categoria a cui potete biologicamente appartenere: esseri umani.</p> <p>L'umanità è una cosa sola, noi siamo una cosa sola. Non abbiamo confini, non abbiamo barriere, non abbiamo razze. Tutti gli uomini e tutte le donne che abitano questo pianeta sono legati alla luce di questo: perché siamo tutti figli della stessa umanità.</p> <p><i>Restituzione finale.</i></p>	<p><i>Enfasi sul barattolo con scritto "esseri umani"</i></p>
---	---