

COMUNICARE IL PATRIMONIO CULTURALE

Accessibilità comunicativa, tecnologie e sostenibilità

A cura di Franca Orletti



FrancoAngeli 

Lingua, traduzione, didattica

Lingua, traduzione, didattica

Collana fondata da *Anna Cardinaletti, Fabrizio Frasnedi, Giuliana Garzone*

Direzione

Anna Cardinaletti, Giuliana Garzone, Laura Salmon

Comitato scientifico

James Archibald, McGill University, Montréal, Canada

Paolo Balboni, Università Ca' Foscari di Venezia

Maria Vittoria Calvi, Università degli Studi di Milano

Mario Cardona, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Guglielmo Cinque, Università Ca' Foscari di Venezia

Michele Cortelazzo, Università degli Studi di Padova

Lucyna Gebert, Università di Roma "La Sapienza"

Maurizio Gotti, Università degli Studi di Bergamo

Alessandra Lavagnino, Università degli Studi di Milano

Srikant Sarangi, Aalborg University, Denmark

Leandro Schena, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Marcello Soffritti, Università degli Studi di Bologna, sede di Forlì

Shi-xu, Hangzhou Normal University, China

Maurizio Viezzi, Università degli Studi di Trieste

La collana intende accogliere contributi dedicati alla descrizione e all'analisi dell'italiano e di altre lingue moderne e antiche, secondo l'ampio ventaglio delle teorie linguistiche e con riferimento alle realizzazioni scritte e orali, offrendo così strumenti di lavoro sia agli specialisti del settore sia agli studenti. Nel quadro dello studio teorico dei meccanismi che governano il funzionamento e l'evoluzione delle lingue, la collana riserva ampio spazio ai contributi dedicati all'analisi del testo tradotto, in quanto luogo di contatto e veicolo privilegiato di interferenza.

Parallelamente, essa è aperta ad accogliere lavori sui temi relativi alla didattica dell'italiano e delle lingue straniere, nonché alla didattica della traduzione, riportando così i risultati delle indagini descrittive e teoriche a una dimensione di tipo formativo.

La vocazione della collana a coniugare la ricerca teorica e la didattica, inoltre, è solo il versante privilegiato dell'apertura a contributi di tipo applicativo.

Tutti i testi pubblicati nella collana sono sottoposti a un processo di *peer review*.



Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

FrancoAngeli Open Access è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:

http://www.francoangeli.it/come_publicare/publicare_19.asp

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

COMUNICARE IL PATRIMONIO CULTURALE

Accessibilità comunicativa, tecnologie e sostenibilità

A cura di Franca Orletti

FrancoAngeli 

Publicazione nell'ambito del Progetto dal titolo *ARTIS Accessibilità Roma Tre Innovazione tecnologica Sostenibilità*. Tema del Progetto biennale e interdipartimentale, innovativo e di natura interdisciplinare "Sostenibilità: nuove tecnologie per l'ambiente e il territorio", dell'Università degli studi Roma Tre, Dipartimento di Studi Umanistici, coordinatore scientifico professoressa Franca Orletti.

Riferimento scientifico e accademico: Università degli studi Roma Tre, Italia, Call for Ideas 2016 (Azione 4 del Piano straordinario di sviluppo della ricerca di Ateneo). Prot. n. 0048669 del 31/05/2017 -UOR: UFFRICE – Classif. VIII/2, approvazione del Consiglio di Amministrazione nella seduta del 27/11/2018.

Il volume è stato pubblicato con il contributo del Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università Roma Tre su finanziamento Call4Ideas, progetto *ARTIS Accessibilità Roma Tre Innovazione tecnologica Sostenibilità*.

Copyright © 2021 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore ed è pubblicata in versione digitale con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale* (CC-BY-NC-ND 4.0)

L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

INDICE

Introduzione <i>Franca Orletti</i>	pag. 7
--	--------

Parte prima
Accessibilità del patrimonio artistico-culturale.
Il progetto ARTIS

L'accessibilità nei musei: quadro legislativo, dati nazionali e analisi campione del territorio di Roma <i>Veronica Chiavelli</i>	» 15
Capire e farsi capire nei musei. Il caso del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa <i>Franca Orletti, Andrea Riga</i>	» 38
Viaggiando nello spazio e nel tempo: il settore occidentale di Roma da <i>Suburbium</i> a periferia <i>Giorgio Ortolani</i>	» 62
Il progetto ARTIS e la descrizione del quadrante occidentale di Roma: una storia del territorio per la progettazione di percorsi culturali <i>Claudio Impiglia</i>	» 77
Neuroscienze e inclusione sociale <i>Matteo Villanova</i>	» 98

Parte seconda

Linguaggio e tecnologie per una comunicazione accessibile

- Il progetto CHROME, linguistica, interdisciplinarietà e applicazioni tecnologiche per i beni culturali**
Francesco Cutugno pag. 111
- Dal design dei prodotti multimediali all’impatto sul pubblico in vari contesti del Patrimonio Culturale**
Alfonsina Pagano » 122
- Accessibilità ai contenuti: strategie di comunicazione accessibile e di semplificazione linguistica in ambito culturale**
Anna Cardinaletti » 137
- Prospettive di miglioramento dell’accessibilità linguistica in italiano: verso una cultura della comunicazione istituzionale citizen-centred**
Laura Mori » 151
- Emoji e semplificazione linguistica**
Francesca Chiusaroli » 164

INTRODUZIONE¹

Franca Orletti

Questo volume raccoglie una serie di conferenze, organizzate all'interno del progetto ARTIS (Accessibilità Roma Tre Innovazione tecnologica Sostenibilità) dell'Università di Roma Tre, sul tema dell'accessibilità comunicativa del patrimonio artistico-culturale, che, come si vedrà più oltre, ha costituito la linea di sviluppo principale del suddetto progetto. Agli incontri hanno partecipato come relatori studiosi e studenti di ARTIS², come Claudio Impiglia, Giorgio Ortolani, Matteo Villanova, Veronica Chiavelli e Andrea Riga, ed esterni, come Anna Cardinaletti, Alfonsina Pagano, Francesca Chiusaroli, Francesco Cutugno e Laura Mori. A causa della pandemia da Covid-19, tutte le conferenze si sono svolte a distanza, attraverso la piattaforma Teams, eccetto quella di Francesca Chiusaroli, che si è tenuta il 13 dicembre 2019 presso il Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università di "Roma Tre".

ARTIS è un progetto di ricerca interdipartimentale nato per rispondere al bando di ricerca dell'Università di Roma Tre "Call for Ideas", sviluppato negli anni 2016-2021, con l'intento di creare un laboratorio di accessibilità comunicativa volto a offrire a enti pubblici e privati gli strumenti tecnologici e scientifici per favorire la comprensione del patrimonio artistico-

1. Desidero ringraziare le colleghe e i colleghi che, pur non essendo presenti nei volumi dedicati ad ARTIS, hanno comunque preso parte al progetto e contribuito alla sua realizzazione; e il giovane Andrea Riga per il suo lavoro di editing. Un sentito ringraziamento va, inoltre, alle bambine, ai bambini e ai genitori delle scuole coinvolte.

2. Il gruppo di ARTIS è stato formato, oltre a chi scrive, coordinatrice del progetto, da Angelone, Bordi, Borsellino, Chistolini, Consales, D'Anna, Fobelli, Guidi, Marcozzi, Noce, Ortolani, Santangeli Valenzani, Santone, Villanova, studiosi e studiose che rappresentano competenze di linguistica, paleontologia, storia dell'arte, pedagogia, linguistica italiana, storia del cristianesimo, archeologia, letteratura, storia dell'architettura, linguistica antropologica, neuropsicologia. Per gli studenti, si ricordano le tesi di laurea sperimentali sui temi dell'accessibilità linguistica di Ludovica Pinna, Andrea Riga, Agnese Rondoni, Rebecca Terranova e Giuseppa Vattiata.

culturale da parte dell'utenza più ampia e diversificata per competenze linguistiche, cognitive e culturali.

Il gruppo di ricerca ha orientato i suoi interventi verso aree urbane e extraurbane di Roma che, pur presentando siti di particolare rilievo sul piano archeologico, storico-artistico, paleontologico, restano fuori dagli itinerari abituali del turismo per la loro collocazione decentrata e periferica.

La valorizzazione di un territorio trascurato vuole favorire il recupero del senso di appartenenza e identità della popolazione con il suo territorio e il superamento del sentimento di emarginazione sociale che può derivare dal vivere in borgata e periferia.

Quando si parla di accessibilità del patrimonio culturale spesso si pensa alla rimozione delle barriere fisiche, architettoniche. ARTIS, invece, punta a un'ottica di inclusione che favorisca il superamento delle disparità linguistiche, sensoriali, cognitive, socioculturali dovute all'età (soggetti molto giovani o soggetti avanti negli anni), alla presenza di disabilità sensoriali, o alla cattiva padronanza della lingua perché non madrelingua. Sullo sfondo del lavoro del gruppo si colloca la visione, che ci proviene dalla cultura architettonica nord-europea, del *Design for All*. Progettare per tutti significa costruire una realtà e un ambiente fruibili da tutti, indipendentemente da fattori di diversità, garantendo le pari opportunità di accesso a ogni aspetto della società a tutti i cittadini.

La complessità dell'obiettivo ha reso necessario il contributo di studiosi di estrazione diversa come linguisti, storici dell'arte, storici dell'architettura, archeologi, paleontologi, studiosi di letteratura, pedagogisti, neuropsicologi che, al di là delle specificità disciplinari, si sono mossi sulla base di un comune quadro teorico incentrato sulle seguenti categorie:

- accessibilità comunicativa. L'esigenza di una comunicazione comprensibile a tutti è stata sostenuta da tutte quelle ricerche sul parlar chiaro e semplice riguardanti inizialmente la comunicazione istituzionale, poi ampliate fino a considerare la scrittura museale (Jalla, 2008; Miglietta, 2011). Vanno ricordate le iniziative per la semplificazione linguistica portate avanti, in Gran Bretagna prima, negli Stati Uniti poi, dal Movimento per il *Plain Language*. In Italia, il contributo maggiore alla questione del parlare e scrivere chiaro viene da De Mauro e i suoi allievi, grazie alle ricerche sul Vocabolario di Base e sulla divulgazione e la semplificazione linguistica. Uno strumento di rilievo per valutare la leggibilità di un testo è l'Indice Gulpease (Lucisano, Piemontese, 1988), elaborato dal Gruppo Universitario Linguistico e Pedagogico costituito negli anni '80 dalle cattedre di Pedagogia e Filosofia del linguaggio della Sapienza. Alla elaborazione di strumenti per la rile-

vazione della complessità di un testo ha contribuito molto la linguistica computazionale attraverso la ricerca sul Trattamento Automatico dei Dati Linguistici (TAL). Va ricordato il lavoro in questo ambito del gruppo di ricerca dell'Istituto di Linguistica Computazionale del CNR di Pisa "Zampolli", composto da Dell'Orletta, Montemagni, Venturi (2011), per la creazione di un indice di leggibilità per l'italiano, Read-it, che combinasse i tradizionali valori di Flesch, ripresi da Gulpease, con informazioni lessicali, morfosintattiche e sintattiche;

- nozione di museo diffuso. Com'è noto, un museo diffuso trasforma il territorio in una collezione vivente e in evoluzione. Questa tipologia museale deve necessariamente fare i conti con l'interdisciplinarietà: per comprendere, infatti, appieno la complessità del territorio, sono essenziali diverse competenze che permettono di scoprire e percorrere nella loro totalità i beni e il paesaggio che si hanno di fronte;
- ambiente come una scuola all'aperto. La ricerca pedagogica ha messo in luce il ruolo dell'educazione *outdoor*, valorizzando l'ambiente naturale e paesaggistico reale e vivente. In questa prospettiva ha elaborato la nozione di museo vivente *outdoor* come contrapposta a quella di museo morto *indoor*. Un rapporto armonioso con la natura, favorendo un'educazione completa (intellettuale, morale e sociale), previene anche situazioni di aggressività e isolamento;
- la comunicazione museale come un discorso. Questa linea di ricerca è ispirata ai lavori sviluppati dalla linguista Louise Ravelli che analizza le scelte linguistiche effettuate nei testi museali, didascalie, cataloghi e che considera l'intero complesso del museo come un testo volto a comunicare con il suo pubblico con la totalità delle sue risorse semiotiche. Le scelte effettuate condizionano il rapporto del pubblico con quel museo e con i musei in generale (Ravelli, 2006). Già a partire dagli anni '80 del secolo scorso è stata avviata una riflessione sui testi che descrivono gli oggetti presenti in museo (Jacobi 1998; Joacobi, Poli, 1995; Ekarv, 1987; Kavanagh, 1991).

Il progetto è stato fortemente limitato a causa delle misure attuate dal governo per la prevenzione dei contagi da Covid-19. La pandemia ha bloccato molte convenzioni e collaborazioni con musei, enti locali e scuole³. Nonostante tutto, alcuni progetti sono stati portati a termine come quello

3. . Si ricordano, in particolare, la convenzione con il Comune di Castelgrande (Potenza), con il Museo Archeologico di Muro Lucano (Potenza), l'avvio della collaborazione con il Museo Canonica di Roma e la convenzione con il Municipio XIII (Roma) per la resa accessibile sul piano comunicativo del Mausoleo Romano di Castel di Guido.

pedagogico-linguistico della Polledrara di Cecanibbio e la semplificazione e traduzione in *emoji* di alcuni testi del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa, come pure gli scambi scientifici con colleghi italiani e internazionali. I contributi raccolti in questo volume testimoniano l'intenso dialogo e il costante confronto fra diversi esperti di settori disciplinari indispensabili per sviluppare un progetto completo sui temi dell'accessibilità comunicativa. Per esigenze editoriali i testi non riprendono appieno i lavori presentati durante le varie conferenze. L'obiettivo primario è quello di mostrare come l'applicazione di un paradigma interdisciplinare in ambito di accessibilità comunicativa possa determinare dei risultati significativi e importanti per rendere i luoghi della cultura realmente fruibili alla popolazione.

Il volume si articola in due sezioni, una dedicata ai risultati del progetto ARTIS, intitolata *Accessibilità del patrimonio artistico-culturale. Il progetto ARTIS*, e un'altra che approfondisce, in particolare, il ruolo della linguistica e delle tecnologie applicate al patrimonio per favorirne l'accessibilità comunicativa, dal titolo *Linguaggio e tecnologie per la comunicazione accessibile*.

La prima parte si apre col saggio di Veronica Chiavelli, che, oltre a introdurre il tema dell'accessibilità e delle sue possibili declinazioni (fisica, sensoriale, cognitiva, socio-culturale), presenta i risultati di un'analisi campione da lei svolta nel territorio di Roma sulla situazione dell'accessibilità dei musei. Segue poi l'articolo scritto da Franca Orletti con Andrea Riga, che esamina l'accessibilità da un punto di vista linguistico; in particolare, mostra degli esempi di semplificazione linguistica e di traduzione in *emoji* dei testi del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa. All'urbanistica e all'architettura del territorio sono dedicati i lavori di Giorgio Ortolani e Claudio Impiglia che, rispettivamente, affrontano la storia del settore occidentale di Roma a partire dagli Etruschi, con un approfondimento sull'attuale Oasi di Castel di Guido, e la descrizione del quadrante nord-ovest di Roma (dal Municipio XIII a Santa Severa), focalizzando segnatamente l'attenzione sugli aspetti archeologici e storico-architettonici. Chiude questa prima parte Matteo Villanova, che presenta il contributo delle neuroscienze, mettendo in evidenza la funzione dell'esperienza ambientale nell'accessibilità ai contenuti educativi e formativi, soprattutto in età evolutiva.

La seconda sezione del volume è aperta da due saggi che approfondiscono il ruolo della tecnologia per la fruizione dei beni culturali: Francesco Cutugno descrive il progetto CHROME (*Cultural Heritage Resources Orienting Multimodal Experience*), mostrando un caso di studio che ha coinvolto tre certose della Campania: S. Martino (Napoli), S. Lorenzo (Padula, SA) e S. Giacomo (Capri); invece, Alfonsina Pagano, nell'ambito dell'accessibilità digitale alla cultura, analizza le modalità di realizzazione,

progettazione e valutazione di un prodotto multimediale riguardante i contenuti culturali, sottolineando come la tecnologia potenzi le forme di esperienza dei beni e dei luoghi della cultura. Entrambi i lavori rappresentano l'applicazione di tecnologie complesse alla cultura. Va comunque tenuta presente anche l'esistenza di tecnologie "povere", nel senso che impiegano limitate risorse economiche: si vedano, ad esempio, il fondale del cimitero degli elefanti della Polledrara di Cecanibbio, o la parete, allestita al museo di Fratta Polesine e ricordata anche in Orletti, Riga (in questo volume), che mostra la ricostruzione, a partire dai frammenti di reperti, delle fattezze originarie dell'oggetto di cui ogni singolo elemento esposto faceva parte. Questi esempi ricordano come le immagini possano guidare la fruizione di un museo (o di un qualsiasi altro luogo della cultura) e facilitare, allo stesso tempo, la visita.

Nell'ultima parte di questa sezione, tre studiose, Anna Cardinaletti, Laura Mori, Francesca Chiusaroli, affrontano da una prospettiva linguistica il tema dell'accessibilità comunicativa del patrimonio culturale. Una comunicazione comprensibile, con l'adozione di un linguaggio *easy-to-read*, è un aspetto di fondamentale importanza per rendere i contenuti dei musei realmente accessibili. Il saggio di Anna Cardinaletti mostra le caratteristiche di una lingua semplice, fornendo degli esempi di riscritture semplificate, e riflette, più in generale, sull'accessibilità ai contenuti, con particolare riguardo alle esigenze di tutte quelle persone che hanno una disabilità del linguaggio e della comunicazione. Come si è già detto, la riflessione sulla semplificazione linguistica nasce da lavori relativi alla comunicazione istituzionale⁴. Il testo di Laura Mori propone, partendo da alcune considerazioni sulla produzione di testi accessibili a livello europeo e riprendendo le analisi quali-quantitative per l'identificazione dei luoghi di complessità linguistica e valutazione della leggibilità, una prospettiva di miglioramento dell'accessibilità linguistica in italiano per giungere a una cultura della comunicazione istituzionale *citizen-centred*. Chiude il volume il contributo di Francesca Chiusaroli, che, oltre a trattare gli sviluppi del linguaggio *emoji* e la possibilità di effettuare delle traduzioni in questo codice, mostra il rapporto tra gli *emoji* e la semplificazione linguistica.

In definitiva, le due sezioni in cui si articola questo libro si richiamano e intrecciano a vicenda e ribadiscono, ancora una volta, come l'adozione di un modello di progettazione interdisciplinare sia la migliore soluzione per permettere ai luoghi della cultura, tra cui i musei, di essere accessibili totalmente o, come si usa dire, a 360°.

4. Rinviamo alla bibliografia presente nei singoli contributi per un panorama della ricerca su questi temi in ambito italiano e internazionale.

Bibliografia

- Dell'Orletta F., Montemagni S., Venturi G. (2011), *READ-IT: assessing readability of Italian texts with a view to text simplification*, in *SLPAT '11 – SLPAT '11 Proceedings of the Second Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies (Edimburgo, UK, July 30 2011), Proceedings*, Association for Computational Linguistics, Stroudsburg (PA), pp. 73-83.
- Ekarv M. (1987), *Combating redundancy: writing texts for exhibitions*, in «Exhibitions in Sweden», 27, 8, pp. 28-38.
- Jacobi D. (1998), *Communiquer par l'écrit dans les musées*, in E.H. Koster, B. Schiele (a cura di), *La révolution dans la muséologie des sciences*, edition Multimonde e Presse Universitaire de Lyon, Lyon, pp. 268-293.
- Jacobi D., Poli M.S. (1995), *Scripto Visual Documents in Exhibitions. Some Theoretical Guidelines*, in A. Blais (a cura di), *Text in the Exhibition Medium*, La société des Musées Québécois – Musée de la Civilisation, Quebec, pp. 49-78.
- Kavanagh G. (a cura di) (1991), *Museum Languages: objects and texts*, Leicester University Press, Leicester.
- Lucisano P., Piemontese M.E. (1988), *Una formula per la predizione delle difficoltà dei testi in lingua italiana*, in «Scuola e città», pp. 57-68.
- Miglietta A.M. (2011), *I pannelli esplicativi nei musei scientifici: alcuni spunti di riflessione*, in «Museologia Scientifica», 8, pp. 107-110.
- Ravelli L.J. (2006), *Museum Texts: Communication Frameworks*, Routledge, London.

PARTE PRIMA

ACCESSIBILITÀ DEL PATRIMONIO ARTISTICO-CULTURALE. IL PROGETTO ARTIS

L'ACCESSIBILITÀ NEI MUSEI: QUADRO LEGISLATIVO, DATI NAZIONALI E ANALISI CAMPIONE DEL TERRITORIO DI ROMA¹

*Veronica Chiavelli**

1. Accessibilità

Come è possibile evincere dal proliferare di studi pubblicati negli ultimi anni, l'accessibilità è da considerarsi ormai un elemento fondamentale anche per la missione museale. Quando si tratta di accessibilità nella maggior parte dei casi ci si riferisce all'ambito architettonico, sebbene, in realtà, la si possa considerare sotto vari aspetti. Al museo, infatti, viene demandato il compito di includere e non escludere il proprio pubblico, il quale è potenzialmente variegato; allo stesso modo, le istituzioni culturali si dovrebbero far carico dell'obbligo di prevedere le categorie alle quali vogliono rivolgersi per poter garantire la migliore esperienza possibile. Per questo motivo è necessario che l'accessibilità debba essere considerata non solo per quanto attiene l'ambito fisico, ma anche sensoriale, cognitivo e socio-culturale².

1.1. Accessibilità fisica e sensoriale

Il primo di tali ambiti si riferisce alle difficoltà motorie che una persona può presentare permanentemente o temporaneamente e che possono dipendere da varie cause, così come possono verificarsi a ogni età; in questi

* Università degli Studi Roma Tre.

1. Questo studio si sviluppa all'interno del progetto ARTIS dell'Università degli Studi "Roma Tre", diretto da Franca Orletti, e sintetizza la mia tesi di laurea dal titolo *L'accessibilità dei musei: quadro legislativo, dati nazionali e analisi campione del territorio di Roma* discussa presso l'Università degli Studi Roma Tre nell'Anno Accademico 2018-2019, relatore il prof. Enzo Borsellino e correlatore dott. Dario Scarpati.

2. Sono molti i propositi e i progetti avviati in sede europea per favorire l'accessibilità per le persone con disabilità. Ci si limita qui a menzionare Ferri (2016) e Unione Europea (2019).

casi, la difficoltà maggiore che si possa incontrare all'interno del luogo culturale risulta essere nell'impiego di ausili, come stampelle, bastoni o, nei casi più gravi, sedie a ruote, le quali hanno necessità di passaggi adeguati e obbligano il fruitore ad avere una posizione seduta (che a livello visivo si può paragonare all'altezza degli occhi di un bambino).

La difficoltà per chi ha un deficit motorio è costituita, prima di tutto, nell'accesso alla struttura: per tale ragione, si fa riferimento a un tipo di accessibilità che ha come interesse primario quello di creare un ambiente architettonico più accogliente, secondo il concetto di “accomodamento ragionevole”³.

L'accessibilità sensoriale si riferisce alla sfera della percezione attraverso i sensi – come l'udito e la vista –, per la quale sono stati individuati diversi livelli di criticità. La vista è il senso normalmente più sollecitato dai fruitori durante le visite nelle istituzioni museali e la sua mancanza o riduzione può comportare difficoltà, come la visione sfocata, l'assenza di percezione del rilievo e dei colori, un'eccessiva sensibilità alla luce, ecc.; per ridurre le difficoltà suddette è necessario prendere misure adeguate, non solo a livello architettonico, ma anche a livello comunicativo.

1.2. *Accessibilità cognitiva*

I primi due tipi di accessibilità descritti sono quelli a cui si fa più comunemente riferimento. Esiste, però, un altro tipo di accessibilità cosiddetta “cognitiva”. In questo caso, è necessario fare una distinzione tra deficit mentale e deficit psichico, in quanto hanno origini differenti e quindi richiedono l'uso di pratiche diverse.

Nel primo caso si tratta di un disturbo permanente e irreversibile che pregiudica la partecipazione e l'integrazione autonome nella vita sociale della persona, oltre che a causare il possibile verificarsi di problemi relativi alle capacità linguistiche e motorie, così come nelle percezioni sensoriali e nella lettura/scrittura. Questi deficit si traducono in una difficoltà nell'apprendimento, anche se alcuni individui sono, ciononostante, capaci di acquisire nozioni fondamentali (lettura delle parole, riconoscimento di pittogrammi e cifre, lettura dell'orario in forma numerica). Come nel caso

3. Per “accomodamento ragionevole” – si legge al secondo articolo della Convenzione Onu sui Diritti delle Persone con Disabilità (Legge dello Stato 18/09) – “si intendono le modifiche e gli adattamenti necessari ed appropriati che non impongano un onere sproporzionato o eccessivo adottati, ove ve ne sia necessità in casi particolari, per garantire alle persone con disabilità il godimento e l'esercizio, su base di uguaglianza con gli altri, di tutti i diritti umani e delle libertà fondamentali”.

dell'accessibilità sensoriale, è necessario fare una distinzione fra chi ha un deficit cognitivo meno grave (nel qual caso la persona ha un'autonomia sufficiente a partecipare alle attività culturali destinate a tutti) e chi ha un deficit più grave (per i quali si consiglia un'offerta più specifica e, non meno importante, un personale formato e sensibilizzato).

Il disturbo psichico, invece, ha origine da una malattia, per l'appunto psichica, che può svilupparsi nel corso della vita di un soggetto. Può essere di tipo psicotico (percezione falsata della realtà) o nevrotico (realtà ben percepita ma fonte di ansia). In questi casi le facoltà cognitive rimangono intatte, sebbene siano rese difficoltose dalle manifestazioni delle malattie.

1.3. *Accessibilità socio-culturale*

Infine, il museo dovrebbe tener conto anche di un altro tipo di accessibilità, quella socio-culturale. In questo caso la "causa" del disagio del soggetto non avviene per questioni fisiologiche, a differenza dei casi esposti in precedenza, ma "ambientali".

È possibile, infatti, individuare diverse tipologie di pubblico rientranti nella categoria in esame: il pubblico abituale, il pubblico occasionale e i non utenti.

Il pubblico abituale è avvezzo ad accedere all'offerta culturale e il suo coinvolgimento non richiede l'abbattimento di barriere culturali o sociali, ma può incontrare ostacoli come la scarsità di tempo a disposizione, orari d'apertura ridotti ma anche una difficoltà di tipo finanziario per chi visita molto spesso i musei o per chi ha una fonte di reddito minima; il pubblico occasionale, invece, fruisce dell'offerta culturale solo in determinate occasioni, come gli eventi di massa e visite culturali durante le vacanze; il pubblico potenziale è costituito da coloro che correntemente non visitano i musei per vari motivi, ma ne sarebbero interessati; infine i non utenti sono i più lontani dalle istituzioni culturali e per i quali i bisogni e le aspettative sono di difficile analisi. In simili situazioni, risulta utile l'analisi delle motivazioni che portano un individuo a non partecipare alle esperienze museali e a non interessarsi al patrimonio culturale.

L'accesso ai luoghi di interesse culturale è proposto nella maggior parte dei casi attraverso la scuola, piuttosto che in ambito familiare: questo può comportare che non venga a formarsi una "tradizione museale abituale", il cui risultato si traduce in uno scarso o assente sentimento di familiarità verso le istituzioni museali. Oltre ciò, la mancanza di conoscenze pregresse può influire sul giudizio dell'istituzione stessa, la quale può essere percepita come elitaria, creando in questo caso un senso di disagio nel fruitore,

facendolo sentire intimidito ed escluso per timore di non comprendere pienamente l'offerta proposta. Inoltre, si sottolinea come il dato anagrafico che viene rilevato nei sondaggi sottoposti ai visitatori dei musei (soprattutto durante le mostre temporanee) fornisce dati su *chi* va, ma non su *come* viene presa la decisione di andare (Hood, 1983)⁴.

2. Strumenti e pratiche per l'accessibilità nei luoghi della cultura

Una delle prime raccomandazioni per il museo risulta essere l'esigenza di creare un ambiente, fin dall'entrata, che non metta a disagio: a tal fine è necessario che l'istituzione stessa trasmetta un'idea di accoglienza. Per questo è primario che custodi e soprattutto operatori museali siano preparati e che abbiano un approccio empatico con qualunque genere di pubblico (Museum of Science, 2012).

2.1. Entrata e accoglienza

Durante la progettazione del percorso museale si deve tener conto delle necessità dei fruitori (i quali non necessariamente hanno deficit e nel caso contrario non sono necessariamente accompagnati), e adottare soluzioni "per tutti". Difatti, impiegare nei percorsi corridoi o porre aree di sosta, ove possibile, può essere utile non solo a chi ha deficit motori, ma anche a chi soffre di affaticamento, persone anziane, donne incinte, ecc.; inoltre, l'adozione di una pavimentazione solida, pianeggiante, con materiali antiscivolo, antiriflesso e antirumore e caratterizzata da pendenze leggere può facilitare chi utilizza ausili come sedie a ruote e bastoni, così come le persone cieche; anche l'installazione di porte larghe con facilità di apertura – evitando dunque le porte girevoli – può essere di aiuto per chi ha un deficit cognitivo, ma anche per chi impiega ausili per deambulare o per le persone cieche, aggiungendo un output acustico che avverta dell'apertura e chiusura della porta. Un ulteriore accorgimento consta nel garantire mappe e/o *brochures*, così come pannelli informativi che illustrino il contenuto del museo e consentano di scegliere il percorso adeguato alle proprie necessità. È utile segnalare sulla mappa i luoghi che tendono ad affollarsi e che potrebbero creare un senso di disagio non solo a chi ha un deficit

4. Si deve tener conto del fatto che il pubblico delle mostre può essere diverso da quello dei musei e i dati relativi ai visitatori delle mostre sono quindi, solo in parte utilizzabili per l'analisi del museo.

cognitivo o con spettro autistico, ma anche a chi soffre, ad esempio, di claustrofobia, una misura, questa, già intrapresa dal Metropolitan Museum of Art di New York, sul cui sito è possibile scaricare una mappa dove sono indicati, oltre ai punti dove usualmente si formano assembramenti, anche quelli dove è realizzabile una “decompressione”⁵. Dare la priorità all’uso di un linguaggio semplificato che può basarsi su frecce, simboli e pittogrammi può consistere in una metodologia efficace al fine di evitare il senso di smarrimento, in quanto immediatamente riconoscibili ed efficaci per tutti, anche per chi parla una lingua straniera. Si deve comunque considerare la loro leggibilità in quanto strumenti della segnaletica ambientale: per questo sarebbe auspicabile l’evitare di porli troppo in alto (max 120 cm) né troppo in basso o in luoghi di difficile raggiungimento. Una modalità risultata efficace per fornire una maggiore “libertà di movimento” è costituita dal garantire fin dall’accesso (soprattutto per chi impiega una sedia a ruote) dei ripiani che siano compresi, in altezza, tra i 40 cm e i 130 cm e, non ultimo, il bancone della biglietteria il quale, per non creare disagi, dovrebbe avere un’altezza tra i 70 cm e gli 85 cm, con una profondità di 30 cm per adattarsi perfettamente alle esigenze di una persona su sedia a ruote.

Sempre nell’ottica dell’orientamento all’interno del museo, è considerata buona prassi adottare una mappa tattile all’ingresso ad uso delle persone con deficit visivo. Si deve tener conto che durante la “scansione sequenziale” da parte del fruitore non vedente, quest’ultimo si trova nell’urgenza di dover memorizzare ciò che sta toccando: da questo punto di vista le mappe tattili possono contenere molte informazioni, comportando il rischio di causare un sovraccarico per l’utente. Inoltre, la scrittura in Braille, oltre a occupare molto spazio, non si adatta all’orientamento della mappa e, soprattutto, la sua conoscenza non risulta essere omogeneamente diffusa. Un modo per ovviare a tali inconvenienti potrebbe essere quella di integrare un output acustico quale pratica soluzione.

2.2. Esposizione e illuminazione

Nel merito del percorso espositivo vero e proprio, si consiglia di adottare una progettazione⁶, ove possibile, che possa adeguarsi all’impiego degli ausili mobili come le sedie a ruote (le quali hanno una larghezza di almeno 80 cm e una profondità di 120 cm) o i bastoni per le persone

5. Si veda: www.metmuseum.org/-/media/files/events/programs/progs-for-visitors-with-disabilities/sensory-friendly-map.pdf.

6. Ciò è auspicabile soprattutto per musei costruiti *ex novo* o mostre temporanee.

cieche (in questo caso si deve tener conto dell'ampiezza del movimento del bastone), per i quali sono necessari dei passaggi che possano permettere l'utilizzo. Un'ulteriore precauzione non secondaria è costituita dagli elementi strutturali, i quali devono essere riconoscibili, evitando l'uso di barriere che possano essere di ostacolo per ogni tipo di fruitore. Rafforzare la segnalazione del percorso per facilitare l'orientamento usando l'illuminazione, evitando gli effetti di abbagliamento e attraverso l'uso di contrasti visivi sul suolo risulta essere un accorgimento altrettanto pratico; inoltre un tale contrasto con l'ambiente circostante di almeno il 70% può facilitare il rilevamento degli ostacoli, soprattutto per le persone ipovedenti. È opportuno per le persone non vedenti evitare "ostacoli isolati" sul percorso e sui bordi e se sono poste barriere per proteggere le opere, queste devono avere un'altezza minima di 40 cm per essere intercettate dai bastoni guida.

Per ciò che riguarda l'esposizione delle opere, durante la progettazione si deve tener conto del campo visivo ottimale dei diversi tipi di visitatori (adulti in piedi, su sedia a ruote, bambini, ecc.) il quale, in media, è di circa a 150 cm di altezza ma che, nel caso specifico del museo, può risultare falsato da due fattori: la posizione del fruitore e la sua distanza dall'oggetto.

Ad esempio, a una distanza di 1 m dall'opera il campo visivo ottimale, anche per chi ha un deficit visivo, è tra i 90 cm e i 140 cm; se si supera o si diminuisce questa fascia si raccomanda di inclinare i supporti di circa 30° dall'alto o di 40°-45° dal basso.

Oltre alla visione facilitata dell'oggetto, anche la collocazione delle didascalie rappresenta un mezzo di avvicinamento alle esigenze del pubblico con deficit: per renderle maggiormente fruibili, infatti, dovrebbero essere collocate il più vicino possibile all'opera esposta e ad una altezza che garantisca una migliore leggibilità evitando, se possibile, il loro raggruppamento. Nel caso in cui gli oggetti esposti in una vetrina siano molti, sarebbe preferibile impiegare uno schema semplificato della loro collocazione, indicandoli numericamente, evitando di aggregare troppi oggetti per non creare confusione o difficoltà nella lettura delle didascalie.

A completare il percorso espositivo, oltre la collocazione delle opere, si deve prestare molta attenzione all'illuminazione. Questa determina l'ambiente espositivo, struttura il percorso e guida il fruitore; inoltre, è fondamentale per la corretta osservazione degli oggetti museali. La luce può essere naturale o artificiale e, come si è già evidenziato, può dare una sequenza al percorso ponendo l'accento sulla segnaletica e sulle mappe, nonché la lettura dei pannelli informativi e delle didascalie. Proprio a causa della sua importanza nella comprensione degli oggetti esposti e del percorso museale stesso, è importante cercare di prevenire gli effetti di rifrangenza, contrasti troppo accentuati e zone d'ombra sia nello spazio circostante sia

sugli oggetti esposti che potrebbero causare stanchezza mentale e fastidio visivo. Per evitare questi disagi si potrebbe impiegare la luce ripartita, poiché essa aiuta a favorire la comprensione dello spazio e la percezione degli oggetti. Allo stesso modo, risulta necessario controllare le transizioni luminose evitando il più possibile i forti contrasti, oltre che gestire la direzione e l'intensità della luce che possono causare problemi di adattamento visivo da parte del fruitore: difatti, i sistemi luminosi concorrono, insieme all'uso di colori contrastanti, a facilitare la rappresentazione dello spazio circostante. Per migliorare la visibilità delle opere da parte del visitatore, è opportuno evitare l'impiego della luce diretta sulle opere: infatti, pur inclinando l'opera, la rifrangenza può essere di ostacolo per le persone in posizione assisa o per i bambini. In questo caso, una soluzione può trovarsi nella ripartizione omogenea dell'illuminazione, attraverso l'uso incrociato di fasce luminose, permettendo così l'appianamento delle ombre. Importante è anche l'utilizzazione della luce per quanto riguarda le vetrine, la quale può essere esterna (nel qual caso, anche se di semplice esecuzione, può provocare effetti di rifrangenza se non si adottano vetri antiriflesso o un'illuminazione incrociata); o interna (posta nella parte superiore o lateralmente alla vetrina mediante più punti luminosi), grazie alla quale gli oggetti possono essere messi in risalto; oppure, ancora, si può adottare un'illuminazione mista, nella quale la luce interna accentua la leggibilità degli oggetti, mentre quella esterna li rende più omogenei, creando un ambiente visivamente confortevole. In ultimo, risulta opportuno l'impiego di un'illuminazione zenitale che riduca il riflesso per garantire una leggibilità ottimale delle didascalie. Se ciò non fosse possibile, utilizzare dei materiali opachi e di colore scuro per evitare l'abbagliamento risulta essere una misura altrettanto efficace⁷.

2.3. Comunicazione

Parte preponderante della missione di divulgazione demandata al museo, così come concepita nei termini più recenti, richiede la creazione di una via comunicativa che sia percorribile dalla maggior parte dei visitatori, delineando una strategia inclusiva che comunichi il contenuto museale, considerato non più solo ed unicamente come un insieme di informazioni storiche, artistiche o scientifiche.

7. Le tecniche di progettazione e di illuminazione trattate nei paragrafi precedenti non si applicano solo nei casi delle persone con disabilità, ma possono allargarsi a ogni tipo di fruitore, come trattato in *Expositions et parcours des visites accessibles*, Ministère de la Culture et de la Communication, collection Culture et Handicap (2017).

Esistono vari tipi di comunicazione, tra le quali quella verbale, simbolica, tecnologica e testuale; nel sistema museale tutte queste modalità devono risultare il più possibile omogenee per essere accessibili e comprensibili dalla maggior parte del pubblico, sebbene usualmente quella più impiegata nelle istituzioni culturali sia quella testuale, riferita nello specifico alla segnaletica interna, ai pannelli informativi ed alle didascalie che accompagnano il fruitore per tutto il percorso di visita. Vistane l'importanza, è consigliabile prendere alcuni accorgimenti che permettano di rendere la loro lettura quanto più scorrevole possibile; per questo è fondamentale scegliere il font con il quale scrivere i testi. Nello specifico, i font si dividono in *serif*, con grazie, o *sans serif*, senza grazie⁸. Naturalmente, il loro impiego è determinato dal contesto: per esempio, nel caso di testi lunghi, si preferisce abitualmente un font con grazie, benché sia emerso negli studi effettuati che esso costituisce un ostacolo per le persone con difficoltà alla vista, in quanto la chiusura così elaborata può portare a confondere le lettere. Per evitare ulteriori affaticamenti, si può considerare il contrasto tra lo sfondo e il testo scritto: per una buona leggibilità, ad esempio, questo deve essere almeno del 70%; inoltre, la comunicazione può avere il compito di orientare i fruitori all'interno del percorso museale, e per svolgerlo al meglio si rende necessario strutturare lo spazio attraverso percorsi diversificati o rendere maggiormente agevole la comprensione delle informazioni, usando, ad esempio, una gamma più vasta di colori. Ampliare l'inclusione significa anche prestare particolare attenzione alla scelta di tali colori, poiché alcune tonalità possono ledere la sensibilità delle persone con deficit cognitivo o cromatico: si consiglia, dunque, di verificare il contrasto cromatico che può crearsi e che potrebbe trasformarsi in un elemento di disturbo (Baracco, 2005).

Determinati i dettagli progettuali, il museo si deve chiedere a chi si stia rivolgendo, sempre tenendo conto dei dati anagrafici e sociali che sono fondamentali per creare una comunicazione che arrivi alla maggior parte dell'utenza, evitando di causare un senso di inadeguatezza, smarrimento e confusione e, soprattutto, evitando il sovraccarico di informazioni somministrate. Occorre innanzitutto tenere presente che il pubblico è cambiato rispetto al passato, e che non sono più solo gli specialisti a frequentare il museo; per questo motivo, la modalità di somministrazione dei contenuti deve essere considerata in qualità di gerarchia. Attraverso tale organizzazione, ogni visitatore avrebbe modo di scegliere autonomamente il percorso e le modalità a lui più congeniali per reperire le informazioni. Per ciò

8. Per carattere *serif* si intende un carattere con degli allungamenti alla fine delle lettere che rendono più eleganti le lettere, per carattere *sans serif* si intende un carattere privo di questi allungamenti.

che riguarda i pannelli informativi e le didascalie, che sono gli strumenti maggiormente usati in questo caso, sono consigliabili accorgimenti che facilitino la ricezione del messaggio con l'impiego di testi brevi e sintetici per i pannelli informativi, il posizionamento iniziale dell'informazione principale e la semplificazione del linguaggio per i non specialisti. Nel museo si predilige la comunicazione scritta: questa, per sua propria natura, risulta più statica rispetto a quella verbale (Da Milano, Sciacchitano, 2015), nonché ricca di locuzioni o termini tecnici, i quali possono far risultare i periodi più complessi e di difficile comprensione. Per rendere più fluida la lettura è preferibile illustrare, nel caso ci fossero, i termini specialistici e utilizzare i verbi all'infinito invece delle nominalizzazioni e dei nomi deverbali. L'uso di termini concreti, un vocabolario semplificato e i periodi in forma attiva sono più indicati per far arrivare il messaggio⁹. Molti sono gli accorgimenti da poter utilizzare per rendere più ricettivo il testo come, oltre all'uso di un linguaggio semplificato, l'impiego di esempi concreti e quotidiani, ponendo l'informazione principale all'inizio e inserendo alcune parole in grassetto per rilevarle più facilmente nel contesto. Occorre ricordare che l'utilizzo del linguaggio facilitato non implica una semplificazione del contenuto, ma, piuttosto, facilitare i percorsi di visita alle persone con deficit cognitivi anche con l'impiego della Comunicazione Aumentativa e Alternativa di cui si scriverà in seguito. Nuovi strumenti di questo tipo sono stati adottati, ad esempio, presso il Museo Nazionale Romano¹⁰, alla Galleria Nazionale d'arte Moderna¹¹ di Roma e nell'area archeologica di Villa Adriana¹². Ovviamente, al testo scritto è auspicabile affiancare operatori didattici che, oltre a mettere a proprio agio i fruitori, possono esporre i contenuti su livelli diversi, a seconda delle necessità dei visitatori stessi, stimolando la loro curiosità con domande. Inoltre, va ricordato che non tutte le persone con deficit cognitivo hanno la capacità di leggere o parlare. Per chi ha questo tipo di difficoltà esistono forme di comunicazione che hanno come obiettivo quello di aumentare e/o compensare le capacità comunicative. La cosiddetta Comunicazione Aumentativa e Alternativa¹³ si basa su diversi sistemi di simboli sia grafici che gestuali, che si adattano alle esigenze

9. *Informazioni per tutti. Linee guida europee per rendere l'informazione facile da leggere e da capire per tutti*, Inclusion Europe con il supporto del programma di apprendimento permanente dell'Unione Europea. www.anffas.net/dld/files/lineeguida.pdf. Sulla semplificazione linguistica, cfr. in questo volume Orletti, Riga; Cardinaletti; Mori.

10. Si veda <https://museonazionaleromano.beniculturali.it/attivita-educative/museo-per-tutti/>.

11. Si veda: <https://lagallerianazionale.com/educazione/museo-per-tutti>.

12. Si veda: www.levillae.com/servizi/accessibilita/.

13. Da qui in poi abbreviata in CAA.

specifiche delle persone con età, abilità motoria, cognitiva e linguistica limitate e tra loro con diversi gradi. Questo tipo di comunicazione è possibile attraverso sistemi basici o tecnologici: i primi si definiscono tavole di comunicazione e possono consistere in strumenti di materiali diversi su cui sono disposti i simboli grafici, organizzate in più pagine come un “quaderno”, attraverso le quali l’utente può comunicare usando le caselle in cui i segni grafici sono inseriti; i secondi si basano sulle nuove tecnologie come tablet, PC portatili o comunicatori elettronici sui quali sono installati programmi specifici che li trasformano in mezzi di comunicazione, disponendo, inoltre, anche di un output per agevolare, attraverso una voce digitale, la comunicazione¹⁴. Riguardo la comunicazione per le persone cieche o ipovedenti, la modalità comunicativa con le opere plastiche risulta essere più diretta, grazie all’impiego di oggetti fatti appositamente per essere toccati e manipolati: nella maggior parte dei casi sono riproduzioni esatte delle opere; in altri, soprattutto sculture, sono usati a volte gli originali, adottando tutti gli accorgimenti del caso per assicurarne la conservazione. Diverse sono le tecniche che possono essere impiegate: per ciò che riguarda la scultura (al fine di ricreare attraverso il tatto l’immagine mentale), realizzare una copia in scala ridotta dell’intero e una copia a grandezza naturale per i dettagli più significativi risulta essere una pratica di notevole rilevanza comunicativa. Ciononostante, come si è già accennato, l’accesso agli originali renderebbe l’esperienza ancora più pregnante (con l’accortezza dell’uso di guanti per ragioni conservative, naturalmente). Per le riproduzioni di strutture architettoniche, molto utili sono i modellini in scala, come anche le schede in rilievo della pianta o della facciata, che permettono, nell’insieme, visione più completa ed esaustiva. Diverso è il caso di riproduzioni di dipinti per via della loro natura bidimensionale. In questo caso ci si può avvalere della tecnica del rilievo sui contorni delle figure disegnate sulla tavola; inoltre, impiegare diverse *textures* sulle superfici può essere d’aiuto nella comprensione delle varietà cromatiche presenti nell’originale (Frasca, 2010); questa “testurizzazione” dovrebbe essere spiegata o dall’operatore o nell’audio-descrizione (Fuller, Watkins, 2010) così da non confondere il fruitore durante l’esplorazione tattile. La descrizione verbale, inoltre, dovrebbe essere quanto più oggettiva possibile, evitando l’uso di metafore, di interpretazioni personali, di citazioni di opere che potrebbero non essere conosciute dal fruitore; è fondamentale, oltretutto, che la descrizione stessa sia breve, ma accurata, per non provocare noia piuttosto che

14. Per maggiori informazioni si rimanda al sito del Centro Aragonese per la Comunicazione Aumentativa e Alternativa <https://arasaac.org/>.

interesse (Sbarra, 2012). Ovviamente, sarebbe appropriato anche l'impiego di didascalie e pannelli didattici in Braille, in carattere aumentato e in rilievo. È bene sottolineare che l'esplorazione tattile non è prerogativa delle sole persone cieche, ma può essere uno strumento utile per creare interesse e accendere la curiosità di ogni fruitore, indipendentemente dalle abilità, rendendo l'opera d'arte più accessibile e meno distante.

Per le persone con deficit uditivo, l'accesso ai contenuti potrebbe risultare più complesso, in quanto esistono diverse modalità di comunicazione e di linguaggio: il museo, per offrire la miglior esperienza possibile, deve tenerne conto. Difatti, a seconda della gravità del deficit, si rendono necessari diversi approcci comunicativi, come l'uso della LIS e/o della lingua parlata, oppure la lettura del labiale e/o del testo scritto. Di solito i musei si focalizzano sulla LIS supportata dall'uso di tecnologie, come video sottotitolati da poter scaricare sullo smartphone o altri dispositivi che restituiscono indipendenza al fruitore. In taluni casi, è anche possibile avere guide specializzate in LIS nel museo. L'uso dei sottotitoli e della LIS nei video, oltre a compensare la mancanza di conoscenza dell'una o dell'altra per il pubblico con deficit uditivo, deve tener conto anche in tale occasione di un'eventuale e necessaria semplificazione dei contenuti, oltreché alla possibilità di disporre degli stessi in più lingue. Per chi non ha una sordità totale esistono degli strumenti che amplificano il suono, i cosiddetti "sistemi di ascolto assistenziali": nello specifico, catturano il suono il più vicino possibile alla sua sorgente attraverso microfoni di alta qualità; successivamente, il suono viene convertito e trasmesso come segnale per poi essere diffuso nell'area di interesse, ed infine intercettato da un ricevitore fornito dal museo o previamente in possesso del visitatore stesso. I sistemi di trasmissione del segnale sono numerosi: nel caso di un trasmettitore a radiofrequenza, ad esempio, il ricevitore è sintonizzato su un canale di distribuzione e il suono può attraversare gli ostacoli, sebbene ciò lo distorca; nel sistema a infrarossi il segnale è trasmesso usando la luce infrarossa che attraversa i pannelli radianti, ma la sua ricezione deve avvenire nelle immediate vicinanze e senza ostacoli, in quanto le onde non possono attraversarli; infine, il sistema a induzione si basa sulla trasmissione di corrente elettromagnetica all'interno di un'area circondata da un'antenna cablata: per ricevere il segnale l'utente deve trovarsi all'interno del campo magnetico generato; il segnale può essere direzionato e controllato, ma il campo magnetico può subire delle interferenze da oggetti che creano lo stesso tipo di campo. Per ciò che riguarda i ricevitori, questi devono raggiungere il più ampio spettro di utenti possibile ed essere compatibili con gli impianti cocleari e gli apparati acustici; nei primi è possibile che sia impiantato un telecoil che può funzionare

come ricevitore se è presente un sistema a induzione. Per chi non ne sia provvisto, esistono varie alternative che dovrebbero essere a disposizione del visitatore in modo da poter scegliere a seconda delle proprie necessità, come le cuffiette monoaurali e binaurali o i collari a induzione. Per il corretto funzionamento di questo tipo di tecnologia è necessario considerare alcuni aspetti fondamentali, quali la presenza di ostacoli fisici, materiali o tecnologie che possono interferire, il numero di canali di trasmissione messi a disposizione, la possibilità di selezionare manualmente l'inizio dell'audio ed evitare le registrazioni in loop, il suo funzionamento all'esterno, ecc. (Rossero, Siegel, 2016).

3. Analisi dei dati museali italiani

Vista la complessità del termine “accessibilità” e delle varie pratiche necessarie a garantirla, è stata eseguita un’analisi sui dati raccolti dall’indagine Istat “Indagine sui musei e altre Istituzioni similari” realizzata per il Programma statistico nazionale 2014/2016¹⁵, i cui dati sono disponibili sul sito stesso dell’Istat. Va precisato che l’analisi da me effettuata si riferisce all’anno 2015 in quanto il censimento dell’anno 2018 e il suo questionario ha ridotto le voci da rilevare, comprese quelle sull’accessibilità. L’attuazione del Programma statistico nazionale è stata concordata in una Conferenza Stato-Regioni, nella quale è stato promosso un Protocollo d’Intesa¹⁶ tra Istat, Mibact (oggi MiC) e Regioni e Province autonome: in tale occasione, l’Istat è stata nominata titolare dell’indagine e gli altri enti sono stati invitati a collaborare. Oggetti dell’indagine sono stati tutti gli enti e le istituzioni citate nell’art. 101 del Codice dei Beni Culturali del 2004, così da avere un quadro più completo della situazione riguardante l’offerta culturale in Italia, riferita non solamente agli istituti pubblici, ma anche a quelli privati.

15. www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/11/05/15A08157/sg – aggiornamento 2015/16 approvato attraverso il DPR del 25 settembre 2015 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale – Serie Generale – n. 258 – 5/11/2015 – Supplemento Ordinario n. 62. Il DPR si riferisce all’aggiornamento senza modifiche del Programma statistico nazionale 2011-13 – Aggiornamento 2013 prorogato dal D.L. n. 101/13 e convertito dalla Legge n. 125/13 che ha come scopo quello di censire le istituzioni statali e non statali.

16. www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/1375093935259_Protocollo_di_intesa_22_Maggio_2012.pdf. Il Protocollo è stato stipulato il 25 luglio del 2012 e prorogato senza modifiche nel biennio 2014-16 come già evidenziato nella nota precedente.

3.1. *Questionario e analisi dati Istat*

Come già anticipato, si è analizzata la struttura del questionario composto da undici sezioni: sezione A – denominazione e localizzazione; sezione A1-denominazione e localizzazione delle singole unità; sezione B – tipologia; sezione – natura giuridica e forme di gestione; sezione D – caratteristiche e consistenza dei beni; sezione E – accessibilità, modalità di ingresso e visite; sezione F – personale; sezione G – risorse finanziarie; sezione H – strutture, supporti alla fruizione, attività e servizi; sezione I – rapporti con il territorio; sezione L – informazioni sulla compilazione¹⁷. Con i dati raccolti, l’Istat ha elaborato alcune tabelle nelle quali sono state inserite le risposte date al questionario; per completezza d’informazione, si deve tener presente che i dati da me esaminati hanno riguardato solamente quelli relativi alle strutture per disabili, le attività didattiche ed il sito web. La voce “strutture per disabili” è stata scelta in quanto fa riferimento alle soluzioni adottate per l’accesso o la percorribilità all’interno del museo per le persone con disabilità; la voce sito web è stata scelta in riferimento alla Legge n. 4/2004 – *Disposizioni per favorire l’accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici* mentre la voce attività didattiche è stata selezionata in riferimento alle attività svolte dal museo per il pubblico, anche se nel questionario non è specificato se vengono effettuate anche per il pubblico con disabilità.

I primi dati riguardano le strutture per disabili: sulle 4976 istituzioni culturali presenti sul territorio italiano, solo 990 sono adibite all’accoglienza delle persone con disabilità (circa il 20%); 3487 hanno risposto negativamente e 499 non hanno fornito il dato.

Analizzando i numeri per macroregioni, si può ottenere una panoramica della situazione più nello specifico: nel Nord-Ovest hanno risposto affermativamente 208 (il 4,1%) istituti contro i 250 (il 5%) del Nord-Est; al Centro sono 284 le risposte positive (il 5,7%) contro i 141 del Sud

17. Per maggiori approfondimenti è possibile verificare cliccando sul link: <http://squal.istat.it/SIQual/files/Questionario%20Musei.pdf?ind=7779975&cod=4922&progr=1&tipo=4>. È bene sottolineare che si è preso in esame il questionario sottoposto alle istituzioni del 2015 in quanto nel 2018 si è trattata di un’indagine breve. Nell’analisi dei dati raccolti si è dato spazio alle sezioni E ed H (strutture e attività didattiche). Nel questionario, oltre a un uso della parola accessibilità in riferimento unicamente all’apertura dell’edificio al pubblico (orari e forme tariffarie del museo), si nota come nelle domande vengano messi in evidenza gli strumenti per le persone con deficit fisico e sensoriale, nello specifico visivo, mentre non c’è un riferimento specifico agli strumenti per le persone con deficit uditivo e cognitivo, fornendo così un quadro poco completo della situazione dell’accessibilità nei musei italiani.

(il 2,8%); infine, nelle Isole sono presenti 107 strutture per disabili (il 2,1%). Il Centro, dunque, è la macroregione più interessata alle politiche di inclusione.

Per ciò che riguarda i siti web, le risposte positive sono state, su tutto il territorio, di 2778 unità (circa il 55%) contro i 1779 che hanno dato esito negativo e i 419 che non hanno risposto; l'analisi per macroregioni indica che nel Nord-Ovest hanno risposto positivamente 641 (il 12,8%) istituti con un sito web contro i 723 (il 14,5%) del Nord-Est; al Centro si hanno 796 risposte positive (circa il 16%) contro le 345 (il 6,9%) del Sud; infine, nelle Isole si hanno 273 istituti con siti web (il 5,4%). Anche in questo caso il centro sembra prevalere sul resto d'Italia e i dati sembrano essere più promettenti, anche se non si ha la certezza del rispetto della Legge n. 4 del 2004.

Infine, per quanto concerne le attività didattiche, 2791 istituti culturali (circa il 56%) hanno risposto positivamente, a differenza di altri 1801 che hanno risposto negativamente e 384 che non hanno risposto; analizzando sempre specificamente per macroregioni, il Nord-Ovest ha 629 (12,6%) luoghi della cultura che svolgono attività didattiche contro i 717 (14,4%) del Nord-Est; il Centro ne ha 811 (16,3%) mentre il Sud ne ha 389 (7,8%); infine, nelle Isole sono 245 (circa il 5%) gli istituti culturali che hanno risposto affermativamente al quesito. A questo proposito si deve segnalare che, seppur il dato sia positivo, esso non è completo in quanto non si ha la certezza di attività didattiche aperte a tutti (comprese persone cieche, sorde o con deficit cognitivo)¹⁸.

3.2. Analisi campione del territorio di Roma

Partendo dall'analisi statistica dell'Istat i cui dati presi in esame risalgono al 2015, la mia ricerca si è successivamente indirizzata alla creazione di un questionario più specifico per ciò che riguarda la situazione dell'accessibilità nei musei e ho scelto di effettuare un'analisi campione sul territorio di Roma, inviando il questionario a musei e parchi archeologici sia di

18. Le tabelle con i dati si riferiscono al censimento Istat del 2015 ed è possibile consultarli online: <http://dati.istat.it/#>. Per motivi di spazio non è stato possibile inserire le tabelle. Occorre precisare che i rilevamenti riferibili al 2017 sono terminati a luglio del 2018 www.istat.it/it/archivio/6656. Per quest'indagine si è prorogato il Protocollo d'Intesa del 2012 in quanto non si sono trovati atti normativi più recenti né per l'Indagine del 2015 né per quella del 2017.

pertinenza del MiC¹⁹ che della Sovraintendenza Capitolina ai Beni Culturali²⁰, restringendo il campo a ventidue istituzioni²¹.

Come già anticipato, gli intervistati hanno risposto al questionario così suddiviso: anagrafica (denominazione; proprietà; gestione e tipologia); analisi edificio (anno di costruzione; raggiungibilità dell'edificio con trasporti pubblici; aree di parcheggio riservate; piani totali e piani accessibili); allestimento museale (larghezza minima passaggio 80 cm); posizionamento e altezza didascalie; raggiungibilità schede mobili; punti di sosta; controllo climatico; illuminazione interna alle vetrine; illuminazione esterna alle vetrine; vetri anti-riflesso; percorsi esterni; percorsi podotattili; didascalie in Braille; mappe in rilievo; autonomia di visita relativa a categorie di utenti con necessità particolari quali percorribilità dei percorsi, sistemi di indicazione non visivi, sistemi di sicurezza acustici/luminosi, ecc.); servizi educativi (attività educative; visite tattili; visite in LIS; sistemi di ascolto assistenziali; sistemi di comunicazione aumentativa e alternativa; audioguide; videoguide; attività specifiche per persone con deficit cognitivo; collaborazioni con associazioni; uso di personale specializzato; progetti futuri); comunicazione (sito web accessibile ai sensi della Legge n. 4/2004).

19. Proprio quest'ultimo ha creato una piattaforma nella quale rendere disponibili i dati rilevati dalla sua indagine interna per tutto ciò che attiene l'accessibilità ai luoghi della cultura di sua gestione, il progetto "A.D. Arte – L'informazione", un sistema informativo per la qualità della fruizione dei Beni Culturali da parte di persone con esigenze specifiche. È un programma della Direzione Generale Musei che dal 2014 mira a informare i fruitori sulle condizioni di accessibilità riscontrabili nei luoghi della cultura (80 presi in esame dal progetto) e, attraverso degli open data, fornire notizie chiare, dettagliate, efficienti e accessibili sulle modalità di fruizione e accessibilità. La rilevazione è stata fatta dai dipendenti stessi, dopo aver seguito e concluso un corso di formazione-informazione creato dal Ministero stesso. Si sottolinea come al tavolo di lavoro abbia partecipato, in concomitanza ai responsabili ministeriali, anche la società che ha collaborato alla rilevazione, la cooperativa Tandem, tra le cui file si contano persone con disabilità. Ringrazio per le informazioni la dott.ssa Gabriella Cetorelli della Direzione Generale Musei, Servizio II – Accessibilità e servizi per il pubblico del MiC. www.accessibilitamusei.beniculturali.it/

20. Si accenna ad alcuni progetti avviati dalla Sovraintendenza Capitolina ai Beni Culturali e ringrazio la dott.ssa Francesca Daniele e la dott.ssa Isabella Serafini per avermi fornito le informazioni durante la stesura della tesi e la dott.ssa Maria Vittoria Marini Clarelli per l'autorizzazione alla citazione dei dati dei musei comunali raccolti. In ogni sede, anche in quelle storiche come i Musei Capitolini, sono stati eseguiti lavori per consentire l'accesso e un "miglior percorso di visita" alle persone con deficit motori; inoltre, nel museo è possibile fare visite tattili, non solo di opere scultoree, ma anche di opere pittoriche attraverso riproduzioni in *thermoform* e pannelli tattili sia in Braille che in carattere aumentato. Per la fruizione da parte delle persone sorde, la Sovraintendenza si è avvalsa della collaborazione di interpreti e ha progettato una rete di video sottotitolati e in LIS in molte delle sue sedi museali. In ultimo, si rimanda a Serafini (2018).

21. Individuate per ente di appartenenza, per la natura dei materiali conservati e le attività didattiche svolte.

Delle ventidue istituzioni contattate, solamente dieci²², di cui sei musei e quattro aree archeologiche, hanno risposto al questionario. Dalle risposte ricevute si nota come la maggioranza delle sedi sia raggiungibile con mezzi di trasporto, anche pubblico, per le quali, però, non è possibile garantirne l'accessibilità; la presenza di posti riservati indica che cinque enti sono provvisti di parcheggi e di posti riservati; infine, in tutti gli istituti, i piani aperti al pubblico risultano accessibili²³. Riguardo all'allestimento museale, viene garantita la larghezza minima del passaggio in tutte le strutture e in sette di loro il posizionamento e l'altezza delle didascalie rispettano la visibilità consigliata²⁴, mentre in soli tre istituti si garantisce la raggiungibilità delle schede mobili; i punti di sosta, tranne che in una sede, sono garantiti nella totalità; eccezion fatta per tre strutture, non sono presenti strumenti per il controllo climatico²⁵; per ciò che riguarda l'illuminazione interna delle vetrine si hanno sette risposte positive, mentre per quella esterna se ne hanno otto, in quanto in due istituti non sono presenti vetrine; solo due musei sono dotati di vetri antiriflesso; sono presenti percorsi esterni in sei strutture e in una sola sono presenti percorsi podotattili²⁶; in cinque sedi è possibile trovare sia le didascalie in Braille sia le mappe in rilievo²⁷; in sette strutture è garantita l'autonomia di visita relativa a categorie di utenti con necessità specifiche. Sul fronte dei servizi educativi, in tutti gli istituti sono presenti attività educative e in otto di questi viene data l'opportunità di fare visite tattili; le visite in LIS, invece, sono presenti in cinque siti e in altri tre si sta procedendo alla loro realizzazione; in una delle strutture si sottolinea la presenza dei sistemi di ascolto assistenziali e della CAA²⁸; è possibile trovare le audioguide in cinque strutture e solamente in tre le videoguide; sono proposte attività specifiche per le persone con deficit cognitivo in cinque²⁹ sedi e per ogni attività svolta, tranne una³⁰, è stata

22. Per la precisione, al momento della stampa della tesi solo nove istituti avevano risposto. Avendo ricevuto una risposta durante la stampa, si è deciso di inserire il nuovo dato durante la discussione della tesi e anche in questa sede.

23. Ad esempio, nelle aree archeologiche si impiegano strumenti come ascensori e piattaforme, oltre a un servizio di golf car per permettere la fruizione in tutta l'area.

24. Didascalie vicine all'opera esposta e a un'altezza che va dai 90 cm ai 140 cm, per permettere la visione anche alle persone con deficit motorio.

25. Nell'area archeologica è comprensibile l'impossibilità di provvedere ad esso.

26. In un'altra è in fase di realizzazione.

27. In una sede sono in fase di aggiornamento mentre in un'altra, sebbene abbia risposto negativamente, ha specificato la presenza di una mappa.

28. A questa specifica domanda non è stata data una risposta da un istituto mentre un altro non ha risposto completamente.

29. In una sede si garantisce un servizio attraverso un progetto del Servizio Civile.

30. In una è in fase di realizzazione.

stipulata una collaborazione con le associazioni, impiegando, ad eccezione di un solo caso, personale specializzato; infine, per i progetti futuri, sono state date risposte positive da nove istituzioni³¹. Per ciò che riguarda il sito web, tutti gli istituti culturali hanno fornito un riscontro positivo: in particolare modo, viene dato spazio per l'informazione ai visitatori sulla possibile accessibilità del luogo. Dall'analisi risulta evidente che i musei e le aree archeologiche mirano ad espandere il proprio pubblico, sebbene il *target* della maggior parte dei progetti e delle attività sia costituito da un pubblico che ha difficoltà motorie o deficit sensoriali, mentre per le persone con deficit cognitivo non risultano presenti progetti di attività future volte ad un loro maggiore coinvolgimento ed inclusione.

4. Il Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche (PEBA)

Il MiC ha avviato un programma con lo scopo di migliorare la fruibilità dei suoi luoghi della cultura. Il Ministero, infatti, nel 2017 ha istituito, attraverso un decreto ministeriale (n. 582/2017), un gruppo di lavoro, coordinato dal prof. arch. Fabrizio Vescovo, per la formulazione, anche in campo normativo, di provvedimenti volti a superare le barriere culturali, psicosensoriali e cognitive nei luoghi di interesse culturale appartenenti al Ministero stesso³². Portando all'emanazione, da parte della Direzione Generale Musei, la circolare ministeriale n. 26 del 2018 recante *Linee guida per la redazione di un piano di eliminazione delle barriere architettoniche (PEBA) nei musei, complessi monumentali, parchi e aree archeologiche*³³:

- piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche (PEBA): un piano strategico per l'accessibilità nei musei, complessi monumentali, aree e parchi archeologici: in questo allegato si pone l'attenzione sulla *progettazione integrata*, la quale richiede un approccio interdisciplinare, rispettando sempre, nel caso di edifici storici, il loro carattere senza stravolgerlo. Si privilegia l'*Universal Design*, ma soprattutto, si raccomanda di indicare le condizioni di accessibilità attraverso un sito web³⁴. Oltre a indicare le azioni per l'accessibilità esterna, si de-

31. Una sede non ha risposto al quesito. I progetti futuri si riferiscono non solo alle persone con esigenze specifiche ma a tutte le "categorie" di fruitori.

32. L'intento è quello di perseguire gli obiettivi già prefissati nelle *Linee guida per l'abbattimento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale* del 2008.

33. <http://musei.beniculturali.it/notizie/notifiche/linee-guida-per-la-redazione-del-piano-di-eliminazione-delle-barriere-architettoniche-p-e-b-a>.

34. Il PEBA cita le *Linee guida di design servizi digitali della P.A.*

scrivono quelle per assicurare la corretta informazione e accoglienza all'interno dell'istituzione, dal servizio guardaroba a quelli di ristoro, bookshop e servizi igienici, oltre ovviamente a prevedere dispositivi per chi ha esigenze specifiche, oltre a un personale preparato. Il piano delinea inoltre come strutturare il percorso (uso di rampe, piattaforme elevatrici, ascensori, ecc.) e per ciò che riguarda l'esperienza museale, si deve garantire la piena fruizione dando particolare rilievo alla comunicazione. Il PEBA inoltre si sofferma anche alla sicurezza del percorso museale e alla gestione delle emergenze. Si fa presente anche la necessità di garantire una corretta manutenzione dei dispositivi;

- fruizione e accessibilità: profili giuridici e strumenti di attuazione: in questa parte si espongono atti e norme nazionali e internazionali adottati sull'accessibilità. Le norme affrontano diversi temi, come la definizione di persona con disabilità, l'accessibilità *di tutto e per tutti* nei luoghi della cultura, la progettazione universale (*Universal Design*), la formazione e l'aggiornamento del personale, il monitoraggio sui sistemi di accessibilità e la previsione di sanzioni e in ultimo il coinvolgimento e la consultazione delle persone con disabilità tramite le organizzazioni rappresentative;
- glossario: in questo allegato si è redatto un breve glossario dove sono spiegati i termini e i concetti impiegati nel Piano;
- checklist da progetto "A.D. Arte": nell'ultima parte si presenta una checklist per la verifica degli standard sull'accessibilità tratta dal progetto A.D. Arte, il quale, come è stato già citato in precedenza, non è solo uno strumento per verificare l'accessibilità da parte dei potenziali fruitori, ma è anche un programma di formazione rivolto ai funzionari ministeriali e si configura inoltre come un sistema informativo interno al Ministero.

Il PEBA costituisce un passo in avanti rispetto alle *Linee guida per l'abbattimento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale* del 2008 in quanto, oltre a prendere in considerazione le persone con deficit motori e sensoriali, si includono anche coloro che hanno difficoltà di tipo psico-cognitivo, andando così a integrare completamente, a differenza delle disposizioni prese nel 2008, la Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità del 2006. Nel nuovo Piano non ci sono, tuttavia, riferimenti all'aspetto socio-culturale e a strumenti che possano portare a un ampliamento sostanziale dei fruitori. Nell'ottica del P.E.B.A., si evidenziano tre musei sul territorio nazionale, il Museo delle Scienze di Trento, il Museo dell'Opera del Duomo di Firenze e il Museo

Archeologico Regionale “A. Salinas” di Palermo³⁵, i quali sono dei veri esempi di accessibilità su più livelli, sia nell’ambito fisico-sensoriale-cognitivo, sia nell’ambito comunicativo.

5. Conclusioni

L’obiettivo di questa ricerca è stato quello di dare una definizione quanto più completa al termine *accessibilità*, in precedenza considerata soltanto come rimozione delle barriere architettoniche, perlopiù associata a qualsiasi ostacolo fisico che potesse impedire l’entrata al luogo in autonomia.

Si è cercato di ampliare questo concetto in quanto esistono molteplici barriere (sensoriali, cognitive, socio-culturali) che possono ostacolare la fruizione autonoma di un determinato ambiente. È importante che sia chiaro, per chi si occupa dell’allestimento museale, il concetto di accessibilità, al fine di creare e offrire un’esperienza inclusiva a quei visitatori che, a causa del loro deficit, si sentono esclusi dalla vita culturale, “aumentando” così la barriera sociale. Oltre le linee guida sarebbe utile redigere in Italia un vero e proprio manuale dedicato all’organizzazione di un percorso museale che faccia sentire a proprio agio i fruitori con deficit, così da evitare il senso di frustrazione che potrebbe palesarsi nel momento in cui, durante la visita, compaia un ostacolo di tipo fisico, sensoriale o comunicativo. Utili riferimenti potrebbero essere il GLLAM Report dell’Università di Leicester dedicato alla inclusione sociale attraverso i musei, la guida del Ministero della Cultura francese all’accessibilità per le persone con disabilità e la guida edita dal CEATAP del Ministero della Sanità e della Politica Sociale spagnolo (Hooper-Greenhill, Sandell, Moussouri, O’Rian, 2000; Abadin, Delgado Santos, Vigarà Cerrata, 2010).

Per poter garantire la corretta riuscita delle pratiche è fondamentale iniziare ad istituire progetti di collaborazione con le associazioni che si occupano di disabilità e inclusione.

35. Ringrazio per il MUSE di Trento la dott.ssa Samuela Caliarì, per il Museo dell’Opera del Duomo di Firenze Barbara Fedeli e il dott. Davide Berardi e infine Sandro Garrubbo del Museo Archeologico “A. Salinas” di Palermo per avermi dato le informazioni necessarie durante la stesura della tesi. Si citano progetti come Visite in tandem per il MUSE; per il Museo dell’Opera del Duomo di Firenze TouchAble e CoOPERAtività e per il Museo Salinas Aperti per vocazione e Mettiamo insieme i cocci. Per il MUSE si rimanda a: www.muse.it/it/Esplora/Progetti-Speciali/Pagine/Marzo_2020/Open-MUSE.aspx; per il Museo dell’Opera del Duomo di Firenze a: <https://duomo.firenze.it/it/progetti-per-l-accessibilita>; per il Museo Archeologico Regionale “A. Salinas”, si rimanda a Garrubbo (2018).

Si sono presentati, inoltre, dati statistici che riguardano la situazione italiana sull'accessibilità negli istituti culturali, dai quali è emersa una difficoltà dovuta anche all'assenza nel questionario sottoposto alle istituzioni di domande specifiche su importanti servizi, come i video LIS, gli strumenti di comunicazione per persone con deficit cognitivi, le attività rivolte al pubblico occasionale, ecc. Questa mancanza non ha consentito di avere una panoramica totale sulla situazione che può essere migliorata iniziando dal proporre alle istituzioni culturali un questionario più specifico sul tema dell'accessibilità che includa oltre quella di tipo fisico e sensoriale, anche quella cognitiva e sociale.

Si rende necessario creare un progetto comune che censisca in modo approfondito il tema, come già il MiC ha iniziato a fare attraverso la piattaforma A.D. Arte che, sebbene incompleta, presenta fin d'ora un grande potenziale. Il Ministero, inoltre, ha assimilato pienamente la Convenzione ONU del 2006 attraverso il PEBA del 2018, integrando le *Linee guida* del 2008 con dati sull'accessibilità cognitiva; non sono state prese misure riguardo l'accessibilità socio-culturale, per la quale sono state adottate alcune iniziative negli ultimi anni come le Notti dei Musei per coinvolgere un numero più ampio di visitatori, rivelatesi perlopiù palliativi e non vere e durature soluzioni al problema; nel caso delle domeniche gratuite, ad esempio, le gratuità senza controllo rischiano di non far assimilare nulla di ciò che si vede o si legge durante la visita. Sarebbe auspicabile una maggior collaborazione dei musei con le scuole e un'organizzazione di più "giornate di coinvolgimento" a tema al fine di attirare l'attenzione del pubblico occasionale.

Nel PEBA si registra la creazione della figura del referente dell'accessibilità, molto utile per far comprendere agli operatori museali le corrette pratiche sia per l'allestimento museale sia di comportamento nei confronti delle categorie già citate, rendendo l'ambiente del museo più confortevole per il visitatore. Per questo motivo, progetti come quelli che vengono attuati al Museo delle Scienze di Trento, al Museo dell'Opera del Duomo di Firenze e al Museo "A. Salinas" di Palermo dovrebbero essere di esempio per perseguire lo scopo di un museo che abbia non solo una funzione conservativa e didattica, ma anche sociale, mirando ad una più aperta accoglienza dei visitatori, con o senza disabilità, che li metta a proprio agio, avendo come obiettivo quello di fare in modo che le persone tornino più volte al museo.

Bibliografia

- Abadín D.A., Delgado Santos C.I., Vigarà Cerrata A. (2010), *Comunicación Aumentativa y Alternativa, Guía de Referencia*, Madrid
(www.ceapat.es/InterPresent2/groups/imsero/documents/binario/comunicacinaumentativayalterna.pdf).
- Baracco L. (2005), *Questione di leggibilità: Se non riesco a leggere non è solo colpa dei miei occhi*, Progetto Lettura Agevolata – Comune di Venezia, pp. 62-63
(www.letturagevolata.it/uploads/files/questionedileggibilita.pdf).
- Da Milano C., Sciacchitano E. (2015), *Linee guida per la comunicazione: segnaletica interna, didascalie e pannelli, Quaderni della Valorizzazione NS I*, Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo, Roma
(<http://musei.beniculturali.it/wp-content/uploads/2017/01/Linee-guida-per-la-comunicazione-nei-musei-segnaletica-interna-didascalie-e-pannelli.-Quaderni-della-valorizzazione-NSI.pdf>).
- Ferri D. (2016), *L'Unione Europea e i diritti delle persone con disabilità: brevi riflessioni a vent'anni dalla prima "Strategia"*, in «Politiche sanitarie», 17, 2, pp. 118-123
(www.politichesanitarie.it/archivio/2306/articoli/24812/).
- Frasca R. (2016), *Strumenti compensativi per la percezione estetica dell'arte da parte dei ciechi*, Bollettino telematico dell'Arte, n. 814
(www.bta.it/txt/a0/08/bta00814.html).
- Fuller R., Watkins W.R. (2010), *Research on effective use of tactile exhibits with touch activated audio description for the blind and low vision audience*, Indiana University, Bloomington.
- Garrubbo S. (2018), *Aperti per [Pro]Vocazione: dal Museo chiuso la sfida per una nuova accessibilità culturale*, in C. Ingoglia (a cura di), *Il patrimonio culturale di tutti, per tutti*, EDIPUGLIA, Bari, pp. 173-190.
- Hood M.G. (1983), *Staying away: why people choose not to visit museums*, in «Museum news», n. 61, pp. 50-57, Washington, American Association of Museums
([Hood_Staying_Away_Why_People_Choose_not_to_Visit_Museums.pdf](http://www.rka-learnwithus.com/Hood_Staying_Away_Why_People_Choose_not_to_Visit_Museums.pdf) (rka-learnwithus.com)).
- Hooper-Greenhill E., Sandell R., Moussouri T., O'Riain H. (2000), *Museums and Social Inclusion, The GLLAM Report*, Research Centre for Museums and Galleries, Department of Museum Studies, University of Leicester
(<https://www2.le.ac.uk/departments/museumstudies/rcmg/projects/small-museums-and-social-inclusion/GLLAM%20Interior.pdf>).
- Inclusion Europe con il supporto del programma di apprendimento permanente dell'Unione Europea, *Informazioni per tutti. Linee guida europee per rendere l'informazione facile da leggere e da capire per tutti*
(www.anffas.net/dld/files/lineeguida.pdf).
- Istituto Villa Adriana e Villa d'Este – *Villae, Villa Adriana, Villa d'Este, Santuario di Ercole Vincitore, Mensa Ponderaria*
(www.levillae.com/wp-content/uploads/2020/09/II-Museo-di-tutti-per-tutti-Guida-in-linguaggio-facile-da-leggere.pdf).

- La Galleria Nazionale
(<http://cms.lagallerianazionale.com/wp-content/uploads/2018/07/Guida-Museo-per-tutti.pdf>).
- Ministère de la Culture et de la Communication, collection Culture et Handicap (2007), *Culture et Handicap, Guide pratique de l'accessibilité*, IMP Blanchard, Le Plessis-Robinson
(www.culture.gouv.fr/Thematiques/Developpement-culturel/Culture-et-handicap/Guides-pratiques/Culture-et-handicap.-Guide-pratique-de-l-accessibilite-2007).
- Ministère de la Culture et de la Communication, collection Culture et Handicap (2017), *Expositions et parcours des visites accessibles*, STIPA, Montreuil (Expositions et parcours de visite accessibles (2017) (culture.gouv.fr)).
- Museo Nazionale Romano, *Crypta Balbi*
(https://museonazionaleromano.beniculturali.it/sito/wp-content/uploads/2021/09/CAA_crypta_balbi.pdf
https://museonazionaleromano.beniculturali.it/sito/wp-content/uploads/2021/09/Crypa_Balbi.pdf).
- Museo Nazionale Romano, *Palazzo Altemps*
(https://museonazionaleromano.beniculturali.it/sito/wp-content/uploads/2021/09/Palazzo_Altemps.pdf
https://museonazionaleromano.beniculturali.it/sito/wp-content/uploads/2021/09/CAA_altemps.pdf).
- Museo Nazionale Romano, *Palazzo Massimo alle Terme*
(https://museonazionaleromano.beniculturali.it/sito/wp-content/uploads/2021/09/Palazzo_Massimo.pdf
https://museonazionaleromano.beniculturali.it/sito/wp-content/uploads/2021/09/CAA_Palazzo_Massimo.pdf).
- Museo Nazionale Romano, *Terme di Diocleziano*
(https://museonazionaleromano.beniculturali.it/sito/wp-content/uploads/2021/09/Terme_Diocleziano.pdf
https://museonazionaleromano.beniculturali.it/sito/wp-content/uploads/2021/09/CAA_Terme_Diocleziano.pdf).
- Museum of Science (2012), *Tips for Interacting with People with Disabilities at the Museum of Science*
(https://missionstem.nasa.gov/docs/MOS_Tips_Booklet.pdf).
- Rossero M.R., Siegel B. (2016), *Assistive Listening Systems for People with Hearing Loss: A Guide for Museums Settings*, The John F. Kennedy Center for the Performing Arts, Office of VSA and Accessibility
(<https://adsd.nv.gov/uploadedFiles/adsdnvgov/content/Boards/NCPWADHHSI/Meetings/2020/No.4-Handout1.pdf>).
- Sbarra W.M. (2012), *New Ways of Seeing: Examining Museum Accessibility for visitors with vision impairments*, Georgia State University
(https://scholarworks.gsu.edu/art_design_theses/121/).
- Unione Europea (2019), *Direttiva (UE) 2019/882 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 aprile 2019 sui requisiti di accessibilità dei prodotti e dei servizi*
(<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0882&from=EN>).

Sitografia

Istituto Villa Adriana e Villa d'Este – *Villae, Accessibilità*

www.levillae.com/servizi/accessibilita/ (consultato il 2 maggio 2021).

La Galleria Nazionale, *Museo per tutti*

<https://lagallerianazionale.com/educazione/museo-per-tutti> (consultato il 2 maggio 2021).

Museo Nazionale Romano, *Museo per tutti*

<https://museonazionaleromano.beniculturali.it/attivita-educative/museo-per-tutti/> (consultato il 2 maggio 2021).

CAPIRE E FARSI CAPIRE NEI MUSEI. IL CASO DEL MUSEO DEL MARE E DELLA NAVIGAZIONE ANTICA DI SANTA SEVERA¹

*Franca Orletti, Andrea Riga**

1. Introduzione

Il contributo intende esaminare il ruolo della semplificazione linguistica come strumento per rendere accessibili a livello comunicativo i luoghi della cultura, in particolar modo i musei, soprattutto per coloro che presentano, per varie ragioni, difficoltà linguistiche. Saranno, nello specifico, mostrati alcuni esempi di riscritture semplificate di testi descrittivi (didascalie e pannelli) del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa (Roma)².

Si approfondirà, inoltre, la possibilità di impiegare gli *emoji* come strumenti di accessibilità linguistica. A tal proposito, il lavoro prende spunto dalle ricerche di Chiusaroli (2015b; 2016; 2017a; 2017b; 2019; Chiusaroli, Monti, Sangati, 2017; Monti *et al.*, 2016) che, attraverso la pubblicazione di *Pinocchio in Emojitaliano* (Chiusaroli, Monti, Sangati, 2017), contenente una grammatica e un glossario di questo codice comunicativo, ha posto i fondamenti per la codificazione di un linguaggio *emoji*.

* Università degli Studi Roma Tre.

1. Questo studio si sviluppa all'interno del progetto ARTIS dell'Università degli Studi "Roma Tre", diretto da Franca Orletti. I paragrafi 3 e 4 sono una rielaborazione della tesi triennale di Andrea Riga. Ai fini accademici va detto che le parti vanno così attribuite: il paragrafo 2 a Orletti; i paragrafi 1, 3 e 5 sono di elaborazione congiunta; il paragrafo 4 a Riga.

2. Il Museo del Mare e della Navigazione Antica nasce ventisette anni fa come Antiquarium Navale e si trova all'interno del Castello di Santa Severa, sorto sull'antica colonia romana di *Pyrgi* del 264 a.C. Le sette sale di cui è composto contengono dei reperti che permettono di approfondire i temi dell'archeologia subacquea e delle navigazioni antiche (Enei, 2016). Desideriamo ringraziare per la disponibilità dimostrata il dott. Flavio Enei, direttore del Polo Museale Civico del Castello di Santa Severa.

2. L'accessibilità comunicativa del patrimonio artistico-culturale: agire sulla lingua e sul contesto

2.1. *Un approccio multidisciplinare per l'accessibilità del patrimonio artistico-culturale*

Il lavoro si è basato su un paradigma multidisciplinare e, per tale motivo, va preliminarmente considerato il ruolo svolto dall'adozione di tale approccio nel momento in cui si interviene in materia di accessibilità comunicativa. Includere all'interno di un quadro unitario diverse competenze, come quelle dei linguisti, dei museologi, dei sociologi, degli archeologi, dei paleontologi, degli storici dell'arte, degli esperti di tecnologie applicate al patrimonio artistico, degli psicologi cognitivi e della percezione, permette di progettare dei percorsi che rendano il patrimonio artistico-culturale realmente accessibile a un'utenza diversificata. L'apporto di diverse discipline e diversi saperi favorisce la realizzazione di interventi che mirano a considerare le molteplici esigenze dei vari pubblici che frequentano i musei (e, in generale, i luoghi della cultura). La possibilità di far fruire il patrimonio alla totalità delle persone è alla base del concetto del design architettonico nordico, ripreso successivamente dall'UNESCO, del *Design for All*. Progettare *for all* non significa distinguere un'utenza "forte" e una "debole", come spesso avviene, ma garantire le pari opportunità di accesso al patrimonio (Orletti, 2021; Orletti, Riga, in stampa a). In questo senso, l'interdisciplinarietà diventa un tassello cruciale ed essenziale per una progettazione che sia effettivamente "per tutti".

Il più delle volte il tema dell'accessibilità viene affrontato soltanto nell'ottica della rimozione delle barriere architettoniche; in realtà, sarebbe più opportuno pensare e agire in una prospettiva inclusiva delle diverse abilità. Per tale motivo, l'accessibilità comunicativa svolge una funzione significativa, cercando di offrire delle soluzioni per rendere accessibili i luoghi della cultura a persone con disabilità sensoriale, con limitata conoscenza della lingua in quanto L2 o per l'età e, più in generale, con un basso livello di acculturazione.

2.2. *Agire sulla lingua: lessico, sintassi e non solo*

L'accessibilità comunicativa è stata oggetto di indagine dei vari ambiti di ricerca di linguistica applicata e linguistica computazionale che, nel corso del tempo, hanno focalizzato la loro attenzione sulla semplificazione

della comunicazione istituzionale³ e sull'impiego di sistemi linguistici e comunicativi diversi per le disabilità sensoriali: si ricordano, ad esempio, le guide in LIS per i sordi e i percorsi tattili per i non vedenti e gli ipovedenti (Di Biase, 2017; Grassini, Socrati, Trasatti, 2018; Secchi, 2018; Zuccalà, 2018). Un contributo importante proviene dagli studi sul *Plain Language* che hanno promosso l'impiego di una lingua da parte delle istituzioni chiara, comprensibile e accessibile (Coe, 1992; Cutts, 1995; Felker *et al.*, 1981; Fortis, 2003; Fortis, 2005; Kimble, 1992; Mazur, 2000; Redish, 1985). Al servizio della semplificazione dei dati linguistici non va inoltre dimenticato il TAL (Trattamento Automatico del Linguaggio) che ha prodotto degli strumenti che computano parametri linguistici molto articolati e che permettono delle analisi raffinate (Dell'Orletta *et al.*, 2014; Spinosa, Picone, Vitagliano, 2011; Orletti, Dell'Orletta, Iovino, 2016; Orletti, Iovino, 2018; Dell'Orletta, Montemagni, Venturi, 2011). La valutazione del grado di leggibilità del testo è la prima condizione che consente successivamente di affrontare il problema della semplificazione linguistica perché aiuta nell'individuazione dei nodi di difficoltà linguistica delle produzioni scritte che vengono analizzate.

Semplificare un testo significa intervenire su vari livelli linguistici; infatti, è necessario prendere in esame non solo la sintassi, la morfologia e il lessico, ma anche la macrostruttura del discorso. Relativamente al lessico, la presenza dei tecnicismi nella descrizione degli oggetti che il museo presenta è un aspetto che merita attenzione, soprattutto perché i termini tecnici, essendo nella maggior parte dei casi oscuri e poco comprensibili se non a un pubblico di addetti ai lavori, rischiano di diventare uno strumento di esclusione sociale. Tenendo conto della distinzione in tecnicismi «specifici» e «collaterali» (Serianni, 2005, p. 129), è possibile individuare due distinte categorie di vocaboli che caratterizzano in maniera diversa il discorso museale: se i primi istaurano un rapporto biunivoco tra forma e contenuto e mostrano quindi una precisione estrema, i secondi, invece, hanno il compito di innalzare il registro linguistico, mettendo in evidenza la distanza epistemica fra chi parla e chi ascolta (Serianni, 1985; Serianni, 2001; Serianni, 2005; Orletti, Iovino, 2018). In genere, gli studiosi che si sono occupati di varietà settoriali hanno sempre sottolineato che i tecnicismi specifici presentano come loro tratto distintivo quello di essere mono-

3. . Cfr. Bombi, 2013; Bosisio, Cambiaghi, Piemontese, Santulli, 2007; Cortelazzo 1999a; Cortelazzo, 1999b; Cortelazzo, 2004; Cortelazzo, 2005; Cortelazzo, 2008; Cortelazzo, 2011a; Cortelazzo, 2011b; Cortelazzo, 2014; Cortelazzo, 2015; Cortelazzo, Pellegrino, 2003; De Mauro, Vedovelli, 1999; Gavioli, Zorzi, 1995; Gensini, 1999; Lubello, 2014; Orletti, Iovino, 2018; Piemontese, 1996; Raso, 2003; Zorzi, 1995; Zuanelli, 1990.

referenziali. Questa caratteristica può, in alcuni casi, essere smentita, dimostrando, al contrario, la non univocità dei termini specifici. La possibilità che una parola ricorra in diverse varietà settoriali con differenti accezioni semantiche è esemplificata dalla situazione qui presa in esame. L'aggettivo *vascolare*, ad esempio, si impiega sia in ambito archeologico che in ambito medico: l'etimologia è la stessa, ma è naturalmente diverso il referente cui si fa riferimento, indicando in un caso qualcosa attinente i vasi di terracotta e ceramica, mentre nell'altro una branca della chirurgia che si occupa dei vasi sanguigni periferici⁴. Un altro esempio di non univocità dei tecnicismi specifici viene tratto dal ciclo di conferenze da cui è nato questo volume. Nell'intervento di Franco Cutugno (Conferenza Artis del 1° aprile 2021), si è potuto osservare come il termine *capitello*, che solitamente descrive la parte terminale di una colonna, possa indicare, fra gli studiosi, regioni differenti della sezione finale. A questi si può aggiungere il caso della parola *sigillato* che, oltre ad avere nella varietà colloquiale il significato di "chiuso ermeticamente", può riferirsi nel linguaggio settoriale dell'archeologia a delle anfore di colore rosso. Si assiste a una rideterminazione del significato rispetto alla lingua ordinaria, che avviene per una sovraestensione del termine in un ambito d'uso diverso. Nell'uso archeologico il termine in questione è una *sineddoche*. Per quanto riguarda gli aspetti della sintassi, le varietà settoriali, come indica anche Cortelazzo (2004; 2011c; 2021)⁵, si caratterizzano soprattutto per la *deagentivizzazione*. L'uso di nominalizzazioni, di forme verbali impersonali e di diatesi passiva, tutti meccanismi che permettono di non manifestare l'agente, sono aspetti che contraddistinguono queste microlingue. Come si può vedere anche negli esempi di semplificazione linguistica proposti nei paragrafi successivi, la *deagentivizzazione* è un tratto che viene spesso rilevato⁶ e che ha portato anche a una interpretazione della trasformazione sintattica come strumento di esclusione sociale in quanto foriera di un incremento nella asimmetria conoscitiva⁷.

4. Gli ambiti d'uso del termine in questione sconfinano anche nei campi della biologia, dell'anatomia e della embriologia (cfr. www.treccani.it/vocabolario/vascolare/).

5. Cortelazzo (2011) indica quattro caratteristiche principali dei linguaggi scientifici: precisione, concatenazione, *deagentivizzazione*, condensazione.

6. Per altre complessità sintattiche, si rinvia ai saggi di Cardinaletti e Mori in questo volume.

7. La forte presenza di forme che permettono la cancellazione dell'agente nella comunicazione scientifica, oltre che in altre forme di comunicazione istituzionale, è stata al centro del dibattito della *Critical Discourse Analysis*, in particolare del gruppo identificato come "East Anglia Group", che ha anche effettuato un percorso autocritico per l'utilizzo di tali forme nei diversi lavori prodotti all'interno dell'approccio. Al di là delle polemiche suscitate da tale analisi, è di rilievo l'interpretazione della funzione ideologica attribuita dai teorici della CDA a questa operazione di rimozione, in particolare l'uso della nomina-

Infine, come già detto in precedenza, per agire sulla lingua, facilitando l'accessibilità comunicativa del discorso museale, non bisogna soltanto effettuare delle azioni di semplificazione sul lessico, sulla morfologia e sulla sintassi, ma anche sulla macrostruttura del discorso e utilizzare le diverse risorse discorsive che facilitano la trasmissione di conoscenze. Un possibile intervento potrebbe essere, ad esempio, quello di lavorare sulla metacomunicazione, traendo gli strumenti dagli studi sulle formulazioni condotti dall'analisi conversazionale che mostrano il ruolo svolto da queste nella strutturazione e organizzazione del discorso e nella facilitazione del passaggio di conoscenze da esperti a non esperti (Garfinkel, Sacks, 1970; Heritage, 1984; Orletti, 1983a; Orletti, 2000; Gülich, 2003; Fele, 2009; Deppermann 2011; Orletti, in stampa).

2.3. Agire sul contesto: il ruolo delle tecnologie e delle immagini

Il criterio di fondo della nostra analisi è la concezione che comunicare significa realizzare azioni verbali e non verbali in un contesto. Quindi, poiché spesso il messaggio non risulta pienamente comprensibile in quanto non inserito in un contesto adeguato, la contestualizzazione degli oggetti e dei discorsi all'interno dei musei assume un ruolo di grande rilevanza. Ogni informazione presuppone che sia necessariamente presente un contesto condiviso fra chi emette e chi riceve perché «[...] qualsiasi atto comunicativo ha presupposizioni contestuali; altrimenti si trasformerebbe in un regresso all'infinito» (Antinucci, 2004, p. 32).

Il contesto che i musei ricreano è, naturalmente, ricostruito e, allo stesso tempo, assente; infatti, i segni sono decontestualizzati rispetto alla situazione in cui sono nati o esposti all'origine. L'esempio più immediato di quanto detto sono i polittici che vengono smembrati in diverse strutture museali, ma anche quando non avvenga una parcelizzazione dell'opera il contesto in cui l'oggetto artistico viene collocato non corrisponde a quello primario. La decontestualizzazione è poi massima nei musei archeologici dove si possono ritrovare dei frammenti dei quali il visitatore non conosce nulla. L'operazione che, in definitiva, compie il visitatore è quindi quella di

lizzazione: tale trasformazione, nel senso tecnico del termine, trasforma processi, espressi da verbi, in nomi, ovvero entità che si comportano come elementi della realtà e possono, a loro volta, essere usate come agenti. Scompaiono così, nel processo di trasmissione delle conoscenze, gli originari agenti del processo, noti a chi ha effettuato la trasformazione linguistica, ma non ai destinatari ultimi del messaggio. Si acuisce così l'asimmetria di conoscenze e una trasformazione sintattica diventa veicolo di esclusione sociale. Per una discussione più ampia si rinvia a Billig (2003).

ricollocare idealmente l'opera nella sua condizione originaria per meglio comprenderne il significato (Da Milano, Sciacchitano, 2015).

Per agire sul contesto, sono almeno due gli aspetti che vanno tenuti in considerazione: il ruolo delle tecnologie e quello delle immagini.

In merito al primo, l'impiego della tecnologia, come è noto, può migliorare la comunicazione dei musei. L'uso del *rendering* 3d, della realtà virtuale e aumentata e del *videomapping* sono un esempio di applicazione degli strumenti tecnologici al discorso museale. Questi favoriscono indubbiamente il coinvolgimento emotivo del visitatore nella fruizione del sito e possono svolgere un ruolo determinante anche in un'ottica di inclusione delle diverse disabilità.

Per quanto concerne le immagini, è da evidenziare il loro importante apporto alla contestualizzazione del reperto e all'accessibilità comunicativa. I simboli e gli apparati iconici in un museo sono diversi (percorsi, mappe, ricostruzioni) e svolgono tutti dei compiti significativi per la visita: ad esempio, in molti musei, vengono impiegati dei pannelli o altro che permettono di ricostruire degli oggetti che, per varie ragioni, non si presentano nella loro totalità, ma solo in frammenti⁸. Strumenti come questi riescono a far identificare le funzioni che avevano anticamente i reperti esposti e a far visualizzare (e immaginare) concretamente le loro fattezze originarie.

L'apporto delle immagini non si esaurisce, però, soltanto agli aspetti ricostruttivi o alle indicazioni che forniscono durante il percorso; vanno infatti menzionati anche tutti quei sistemi che impiegano degli strumenti iconici per comunicare. Si pensi al ruolo dei pittogrammi, utilizzati persino in ambito medico per favorire l'accessibilità comunicativa e, generalmente, per quanto riguarda i musei, nella segnaletica di orientamento (Russo, Petri, Marceca, 2013; Da Milano, Sciacchitano, 2015). Un codice a base di pittogrammi è anche quello degli *emoji*, la cui applicazione nei musei co-

8. Si riportano di seguito due situazioni a scopo esemplificativo che mostrano l'importanza delle immagini e del contesto:

- la prima è tratta dal Museo Archeologico Nazionale di Fratta Polesine (Rovigo) dove è stata allestita una parete con la raffigurazione dei vasi e sono stati posti i frammenti dei reperti rinvenuti nelle parti in cui si trovavano originariamente (<http://musei.beni-culturali.it/wp-content/uploads/2019/07/Approfondimenti-per-la-redazione-di-didascalie-e-pannelli.pdf>). Questa tipologia di pannelli può essere convertita, modificando i materiali, in un pannello tattile. Descrivere col linguaggio verbale quanto si può vedere nella rappresentazione proposta da questo museo sarebbe sicuramente fuorviante e non pienamente comprensibile. Pannelli di questo tipo consentono di ricostruire le funzioni e la totalità dell'oggetto;
- la seconda, invece, proviene dal Museo Archeologico Nazionale di Muro Lucano nel quale è stata allestita una piccola zona che illustra il lavoro dell'archeologo. È presente una immagine che raffigura gli archeologi a lavoro, la ricostruzione di uno scavo e degli strumenti impiegati.

me mezzi di semplificazione linguistica è stata pensata a partire dai lavori di Chiusaroli (2015b; 2016; 2017a; 2017b; 2019; Chiusaroli, Monti, Sangati, 2017; Monti, Sangati, Chiusaroli, Benjamin, Mansour, 2016; Orletti, Riga, 2021; Orletti, Riga, in stampa). Infine, un'altra possibilità di impiego delle immagini nella comunicazione è quella della Comunicazione Aumentativa e Alternativa (CAA)⁹ che usa i simboli (e non solo) per permettere una trasmissione dei contenuti comprensibile ed efficace verso coloro che sono impossibilitati a utilizzare con facilità il linguaggio orale e la scrittura.

Il breve ed esemplificativo *excursus* che segue, relativo ad alcuni tratti della lingua impiegata nei testi scritti in uno specifico museo, il Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa, vuole essere un tentativo per mostrare le cause linguistiche di una cattiva o, in alcune situazioni, possibile mancata comunicazione delle strutture museali¹⁰. Questo problema, sollevato anche da Antinucci (2004), è evidente, preminentemente, osservando le didascalie degli oggetti esposti: i riferimenti ai dati di catalogazione, le sigle, i tecnicismi e i numeri presenti non le rendono accessibili (Orletti, 2021). Intervenire sulla comunicazione museale non significa soltanto «cercare l'allestimento più *up to date*, o adottare complesse tecnologie multimediali, anche se queste offrono risorse significative, ma stabilire attraverso le scelte linguistiche e semiotiche uno scambio comunicativo portatore di significato con il pubblico che si accosta al museo» (ivi, p. 24).

3. Esempi di semplificazione linguistica: le didascalie e i pannelli

Didascalie e pannelli sono i principali mezzi scritti di divulgazione dei contenuti in un museo (Da Milano, Sciacchitano, 2015). Questi strumenti contengono delle informazioni importanti per la visita museale che riguardano gli oggetti esposti o altri aspetti del percorso.

9. La Comunicazione Aumentativa e Alternativa (CAA) è un insieme di tecniche, strumenti, strategie e conoscenze che facilitano la comunicazione in soggetti che hanno difficoltà comunicative, in particolare verbali. L'aggettivo *aumentativa* fa riferimento all'impiego di tecniche che permettono l'incremento delle modalità comunicative; mentre *alternativa* si riferisce al fatto che adotta strumenti diversi dal linguaggio verbale.

10. Parlando di comunicazione e, in generale, di trasmissione delle conoscenze, è necessario fare riferimento al dibattito che ha coinvolto, negli anni '80 del secolo scorso e in un periodo successivo, De Mauro, scienziati e giornalisti sul tema della divulgazione scientifica (ci limitiamo qui a ricordare almeno Bernardini, De Mauro, 2003; De Mauro, 1983; De Mauro, 1994). D'altra parte non è possibile affrontare il tema del rapporto fra linguaggi specialistici e divulgazione in termini di opposizione fra categorie discrete, ma piuttosto come elementi di un continuum. Una sintesi recente degli strumenti linguistici della divulgazione è presente in Berruto (2020).

Il processo di “interpretazione” dell’opera si serve del linguaggio verbale, per lo più in forma scritta, che fornisce tutte le nozioni necessarie per determinare il significato dell’oggetto artistico (Antinucci, 2004). Il problema di fondo riguarda il fatto che «il segno è perfettamente leggibile nella sua forma significante, ma “non si capisce”» (ivi, p. 133). Le comunicazioni scritte, o anche quelle parlate, come le guide museali (sia quelle umane che quelle riproducibili attraverso strumenti tecnologici), dovrebbero permettere di realizzare l’operazione di decodifica del senso. Certamente, sottolinea Antinucci (2004) a proposito della comunicazione scritta, ciò avviene con tutti i pro e i contro che comporta questo procedimento di lettura: lo spostamento continuo dello sguardo dal pannello al quadro (o a qualsiasi altro oggetto artistico) e quindi il cambiamento di modalità cognitiva di lettura del segno¹¹ è molto fastidioso per il visitatore. Per rendere meno invadente questo cambio di prospettiva, attenuando i suoi effetti, oltre a inserire dei testi non eccessivamente lunghi e ben strutturati dal punto di vista della *legibility*¹², si può lavorare sul linguaggio verbale, rendendolo il più possibile di facile comprensione.

3.1. *Semplificare le didascalie: la lingua e il contesto*

Le didascalie sono spesso testi molto complessi che si caratterizzano per l’uso di tecnicismi specifici. Saranno mostrati nella Tabella 1 alcuni esempi di didascalie che provengono dal Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa e le relative semplificazioni. In questi casi, le modifiche riguardano principalmente i tecnicismi specifici e collaterali presenti nei testi. I primi, come *acroma*, *monoansata*, *sigillata*, sono stati resi con parole della lingua colloquiale, maggiormente comprensibili a persone che per varie ragioni non posso accedere a un lessico specialistico come quello archeologico.

11. Antinucci (2004, p. 135) sostiene che l’apparato cognitivo umano funziona in base a due modalità: una definita «senso-motoria (o “percettiva-motoria”), in cui gli stimoli vengono processati dall’azione congiunta della percezione e della modifica che su di essi o su di essa produce l’azione motoria (come quando, ad esempio, spostiamo il nostro punto di vista – azione motoria – per indurre un cambiamento della nostra percezione»; l’altra, invece, chiamata «analitica (o “ricostruttiva”) processa gli stimoli fondamentalmente interiorizzandoli e operando su di essi (per essere precisi, su una loro rappresentazione interna) mentalmente (come quando, ad esempio, proviamo a immaginare cosa succede a seconda di quale scegliamo tra le due alternative)».

12. Nielsen (2000) distingueva *legibility* e *readability*, indicando rispettivamente gli aspetti grafici e linguistici.

Tab. 1 - Etichette del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa

Etichetta originaria	Etichetta semplificata
Anforetta acroma monoansata	Anforetta non colorata con un solo manico
Dischetti lignei pertinenti alla pompa di sentina del tipo “a bindolo”	Dischetti di legno di una pompa di sentina del tipo “a bindolo”
Piatto in ceramica sigillata italica	Piatto in ceramica con esterno in vernice rossa e con decorazione a rilievo

Come già detto, oltre ai tecnicismi specifici, si può notare un esempio di tecnicismo collaterale; nella seconda etichetta della Tabella 1, infatti, *pertinenti* manifesta la volontà di innalzare il registro, portando a un allontanamento dal linguaggio comune. In questa specifica etichetta, inoltre, ci si potrebbe chiedere il motivo per cui non è stata proposta una semplificazione, attraverso una spiegazione, della particolare tipologia di pompe (di sentina del tipo “a bindolo”) di cui si fa menzione. Le ragioni sono essenzialmente due: la prima perché, come si mostrerà successivamente, alcune volte è fuorviante la sostituzione di tecnicismi con perifrasi; la seconda, invece, è legata al fatto che il museo in questione dedica un'intera sala alla trattazione delle pompe idrauliche, indicando in un pannello una spiegazione esaustiva del tipo di pompa in questione. Questo ancora conferma il ruolo del contesto per la comprensione della comunicazione museale.

La Tabella 2 presenta alcuni tentativi di semplificazione di didascalie, ma, a differenza dell'altra, mostra come non sia sempre possibile rendere i testi accessibili attraverso la lingua. Molti tecnicismi, come si può vedere nelle etichette proposte di seguito, sarebbero più chiari se fossero accompagnati da immagini (in aggiunta al reperto che spesso non si presenta completo in tutte le sue parti) piuttosto che spiegati con le parole.

Come si può notare, i tecnicismi presenti sono molti e complessi: *corpo biconico carenato*, *corpo a calotta*, *presa trapezoidale*, *setti*. La proposta di semplificazione *a forma di carena*, che ancora presenta un problema di interpretazione in quanto tecnicismo specifico, può essere compresa solo da coloro che hanno avuto esperienza, diretta o attraverso testi e altro, di questa forma. Si manifesta qui il rilievo della conoscenza enciclopedica per la comprensione delle espressioni lessicali. Appare evidente come le perifrasi, che li dovrebbero semplificare, non risultino affatto chiare e di facile comprensione. È, comunque, interessante osservare come nella prima etichetta sia stata già messa in atto un'azione di semplificazione; infatti, viene esemplificata la forma del recipiente in piombo attraverso quella di una *pentola in terracotta* che, nell'immaginario collettivo, è di gran lunga

più familiare. Questa similitudine permette quindi al visitatore di giungere rapidamente alla rappresentazione mentale della forma del reperto e di ricondurlo nell'orizzonte della sua esperienza quotidiana.

In casi come quelli proposti nella Tabella 2, le perifrasi dei tecnicismi non riescono a rendere il contenuto pienamente divulgabile. La lingua impiegata nei testi riscritti rimane distante da quella che, in teoria, sarebbe maggiormente adatta alle esigenze del diversificato pubblico dei musei; per tale ragione, non è possibile annoverare queste semplificazioni tra quelle che possono essere definite come “buone pratiche”, riprendendo una definizione già impiegata da Cortelazzo (2021) per il linguaggio amministrativo.

Tab. 2 - *Etichette del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa*

Etichetta originaria	Etichetta semplificata
Recipiente in piombo. Corpo biconico carenato con tracce dell'attacco di un probabile manico sull'orlo. La forma ricalca quella di una pentola in terracotta.	Recipiente in piombo. Corpo a forma di due coni con una base a forma di carena. Presenta delle tracce di un probabile manico che si attaccava sull'orlo. La forma è simile a quella di una pentola in terracotta.
Scandaglio in piombo. Corpo a calotta con presa trapezoidale forata, fondo cavo diviso in sei settori. Il peso veniva utilizzato per misurare la profondità e raccogliere campioni del fondale (nei setti era contenuto il grasso sul quale restavano attaccati i sedimenti).	Scandaglio in piombo. Corpo di forma semisferica con presa a forma di trapezio. Il fondo della scandaglio è vuoto all'interno e si divide in sei parti. Il peso dell'oggetto veniva utilizzato per misurare la profondità e raccogliere campioni del fondale (i sedimenti del fondo del mare si attaccavano sul grasso che si trovava in ognuna delle sei parti del fondo dello scandaglio).

3.2. *Semplificare i pannelli*

In questo paragrafo saranno mostrati due esempi di semplificazione linguistica che sono tratti dai pannelli del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa. Il primo brano è un passo di un pannello che approfondisce la storia dell'archeologia subacquea da tempi molto antichi fino al Settecento. Questo breve estratto permette di mettere in evidenza difficoltà linguistiche causate dalla presenza di latinismi e da tecnicismi specifici. Ai primi sono state affiancate le corrispondenti traduzioni, mentre i tecnicismi *campana baroscopica* e *scafandro* sono stati accompagnati da alcune brevi spiegazioni. In questo specifico caso, essendo relativamente brevi, si è preferito lasciarle nel testo. Un'altra modalità di intervento po-

trebbe essere quella di impiegare delle note a piè di pagina per i chiarimenti necessari.

Per quanto riguarda alcuni aspetti di leggibilità, la suddivisione in paragrafi brevi di 4-5 righe e l'impiego di elenchi puntati, oltre ad altri elementi di paratesto, permettono di strutturare il testo in modo da essere maggiormente fruibile. La distribuzione delle informazioni in paragrafi di lunghezza ridotta favorisce una maggiore focalizzazione del visitatore su alcuni specifici concetti. Inoltre, l'impiego di una domanda aperta nel titolo del secondo paragrafo consente una maggiore interazione, seppur indiretta, tra il lettore e il testo. A tal proposito, è opportuno sottolineare l'importanza dell'espedito retorico delle 5W, regola di base dello stile giornalistico anglosassone, che offre l'opportunità di suddividere il contenuto nei suoi elementi essenziali, facilitandone la leggibilità. Questo strumento di semplificazione era, com'è noto, già impiegato dalla retorica classica per agevolare la comprensione¹³.

Si riporta di seguito il testo originale:

Due iscrizioni testimoniano la presenza ad Ostia di un nucleo di *urinatores*, legato alle attività portuali. Una delle iscrizioni consiste in una dedica fatta dai sommozzatori ad Antonino Pio. Un'altra epigrafe dal *Portus Tiberinus* di Roma menziona la corporazione dei *piscatorum et urinatorum totius alvei Tiberis*. L'impiego degli *urinatores* fu quindi molto vario. Lavoravano nel recupero di beni perduti in naufragi, nel disincagliare ancore, nel ripulire gli alvei dei fiumi da eventuali ostruzioni. I nuotatori sommozzatori continuarono a far parte degli equipaggi delle navi da guerra per tutto il medioevo e l'ultimo ricordo del loro impiego si ha con l'imperatore francese Filippo Augusto che visse dal 1189 al 1223. Bisogna quindi arrivare agli inizi del 1400 per trovare i primi veri studi per migliorare il concetto della campana baroscopica, già ideata da Aristotele nell'antica Grecia. Allo stesso modo Leonardo da Vinci con i suoi studi e disegni progettò il primo rudimentale scafandro.

Nel seguente testo si possono osservare gli interventi di semplificazione che abbiamo precedentemente descritto:

Le iscrizioni sui sommozzatori antichi

Due iscrizioni ricordano gli *urinatores* (sommozzatori). I sommozzatori lavoravano al porto di Ostia. La prima iscrizione è una dedica ad Antonino Pio. La seconda è tratta dal *Portus Tiberinus* (porto di Roma). L'iscrizione ricorda l'associazione dei pescatori e dei sommozzatori di tutto il fiume Tevere.

13. Le fondamenta delle cosiddette "5W" si trovano nella retorica classica: tra tutti, si ricordano Cicerone e Quintiliano. Applicazioni di questo strumento si trovano anche in altri contesti; ad esempio, l'Aifa lo utilizza per la riscrittura dei bugiardini, ovvero i foglietti illustrativi dei farmaci.

Cosa facevano i sommozzatori antichi?

I sommozzatori antichi si occupavano di diverse cose:

- recuperavano i beni persi nei naufragi;
- liberavano le ancore incastrate sul fondo del mare;
- pulivano i fiumi che si bloccavano con oggetti vari.

Nuovi oggetti per lavorare sott'acqua

I sommozzatori fecero parte degli equipaggi delle navi da guerra per tutto il Medioevo. All'inizio del 1400 i primi studi migliorarono la campana baroscopica (contenitore isolato ermeticamente per respirare sotto l'acqua), creata da Aristotele nell'Antica Grecia. Leonardo da Vinci inventò il primo scafandro (abito per lavorare sotto l'acqua).

I valori degli indici di leggibilità (Dell'Orletta *et al.*, 2014; Spinosa, Picone, Vitagliano, 2011; Orletti, Dell'Orletta, Iovino, 2016; Orletti, Iovino, 2018; Dell'Orletta, Montemagni, Venturi, 2011) sono inferiori rispetto a quelli di partenza: READ-IT¹⁴ Base 3,5% (vs 61,8%); READ-IT Lessicale 57,5% (vs 99,2%); READ-IT Sintattico 27,0% (vs 33,5%); READ-IT Globale 16,6% (vs 65,1%).

Il secondo esempio è l'introduzione a un pannello che mostra la struttura e le funzioni delle anfore nell'antichità. Come sottolineato da Da Milano, Sciacchitano (2015), il ruolo dell'incipit in un pannello museale è quello di aprire un dialogo con un pubblico per coinvolgerlo e condurlo fino alle conclusioni del testo.

Per quanto concerne le caratteristiche linguistiche dell'estratto, ci concentreremo maggiormente su alcuni elementi sintattici a differenza dell'esempio precedente che ha focalizzato l'attenzione su aspetti lessicali. Tre caratteristiche facilmente individuabili del brano sono la lunghezza e la complessità dei periodi e l'alterazione dell'ordine di base della lingua italiana SVO. Ad esempio, nel secondo periodo, il soggetto si trova dopo un'apposizione all'interno della quale è incassata una relativa. In questo testo, l'autore ha compattato numerosi elementi di informazioni in un unico periodo. Il lavoro di semplificazione consiste quindi nello spaccettamento dei contenuti informativi in diversi enunciati. Di conseguenza, un primo intervento di semplificazione è stato quello di ridurre la lunghezza dei pe-

14. «È il primo strumento di valutazione avanzata della leggibilità per ciò che concerne l'italiano. Combina aspetti testuali grezzi tradizionali con informazioni lessicali, morfo-sintattiche e sintattiche. In READ-IT la valutazione della leggibilità è effettuata rispetto sia ai documenti sia alle frasi. Il secondo tipo di valutazione rappresenta l'importante novità dell'approccio proposto, creando i presupposti per allineare la fase della valutazione della leggibilità con il processo della semplificazione del testo» (www.ilc.cnr.it/it/content/strumenti-lestrazione-di-conoscenza).

riodi, suddividendoli in frasi semplici che rispettino l'ordine SVO. Il secondo riguarda la sostituzione delle forme verbali passive (*viene istintivamente collegato* che si caratterizza anche per l'interposizione fra l'ausiliare e il participio passato di un avverbio) e di nominalizzazioni (*ritrovamento*) che, come detto in precedenza, sono strumenti che permettono la deagentivizzazione (Cortelazzo, 2011)¹⁵. Altre minime azioni effettuate sono state quelle di spiegare il tecnicismo presente e usare l'elenco puntato nella parte finale del testo.

Il pannello reca il seguente testo:

L'anfora rappresenta nell'immaginario collettivo il reperto per eccellenza che viene istintivamente collegato all'archeologia subacquea. Riflesso dei commerci e delle attività produttive in un arco cronologico che va dal II millennio a.C. alla fine del mondo antico, l'anfora come contenitore da trasporto "a perdere" è stato l'unico veicolo degli scambi di vari tipi di merce giunto fino a noi in quanto fabbricato con un materiale indistruttibile: la terracotta, che potremmo definire la plastica dell'antichità. Le attività commerciali, essendo legate soprattutto al trasporto via mare più economico e più veloce di quello terrestre, hanno lasciato come testimonianza attraverso i secoli centinaia di migliaia di anfore che hanno segnato sui fondali del Mediterraneo una mappa delle rotte antiche: il ritrovamento del relitto di una nave oneraria con il carico è, quindi, un'istantanea sulla vita e sui percorsi marittimi dell'antichità. Lo studio delle tipologie delle anfore, dei bolli e delle iscrizioni dipinte che compaiono sulle loro superfici ci permette di ricostruire realtà storico economiche scomparse da secoli, di comprendere la dinamica dello sviluppo dei rapporti tra i popoli.

Di seguito viene riportato il testo semplificato:

Il reperto per eccellenza dell'archeologia subacquea è per noi l'anfora. Questo oggetto è stato l'unico mezzo degli scambi commerciali giunto fino a noi perché si costruiva con un materiale resistente come la terracotta. Il trasporto della merce avveniva soprattutto sul mare perché era più economico e più veloce di quello sulla terraferma. Infatti, le anfore hanno segnato sui fondali del Mar Mediterraneo una mappa delle rotte antiche. I resti di una nave oneraria (nave utilizzata per il commercio) e dei materiali trasportati sono una fotografia della vita e dei viaggi sul mare.

Lo studio delle tipologie delle anfore, dei bolli e delle iscrizioni dipinte permette di:

- ricostruire realtà storiche ed economiche antiche;
- comprendere i rapporti fra i popoli.

15. Cfr. *infra*, p. 41.

I valori degli indici di leggibilità (Dell’Orletta *et al.*, 2014; Spinosa, Picone, Vitagliano, 2011; Orletti, Dell’Orletta, Iovino, 2016; Orletti, Iovino, 2018; Dell’Orletta, Montemagni, Venturi, 2011) si riducono rispetto ai quelli del testo base: READ-IT Base 24,4% (vs 98,8%); READ-IT Lessicale 68,3% (vs 99,6); READ-IT Sintattico 5,8% (vs 100,0%); READ-IT globale 12,8% (vs 100,0%).

4. Il codice *emoji* al servizio della semplificazione linguistica¹⁶

4.1. Alcune considerazioni generali sul linguaggio *emoji*: *grammatica*¹⁷ e *lessico*

Comunicare nella vita quotidiana (cfr. Orletti, 1983b) significa oggi confrontarsi con tutta una serie di scritture per le quali viene adottata l’etichetta di “scritture brevi” (cfr. tra tutti Chiusaroli, 2015a; 2017c), nata in seno a un progetto dell’Università di Tor Vergata ideato da Francesca Chiusaroli e Fabio Massimo Zanzotto nell’anno accademico 2010-2011¹⁸. Lo sviluppo tecnologico cui abbiamo assistito negli ultimi decenni ha determinato il diffondersi, in maniera pervasiva, di una comunicazione, in particolare digitale, basata sui principi di “brevità” e necessariamente di “economia” linguistica (cfr. Chiusaroli, 2015a), e le “scritture brevi” ne sono il risultato più evidente. Tra queste, è di particolare interesse ai fini del tema trattato in questo contributo il codice a base di pittogrammi, definito *emojilingua* e, per l’italiano, *emojitaliano* (Chiusaroli, Monti, Sangati, 2017; Chiusaroli, 2019), che ha visto la nascita di una grammatica e di un glossario propri di questa lingua artificiale, descritti a conclusione della traduzione di *Pinocchio* (Chiusaroli, Monti, Sangati, 2017)¹⁹. Questa pubblicazione è stata un primo passo per dotare il linguaggio *emoji* di tutti gli

16. Cfr. Chiusaroli in questo stesso volume.


17. La grammatica degli *emoji* nasce dalla «sommatoria di regole funzionali ispirate ai principi degli universali linguistici e della comparazione tipologica tra lingue naturali, alle speculazioni storiche sul nomenclaturismo e alla logica combinatoria, alla linguistica “cartesiana” e alla tradizione delle lingue artificiali e filosofiche» (Chiusaroli, Monti, Sangati, 2017, p. 12).

18. Rimandiamo qui al progetto menzionato (consultabile al seguente link <https://sites.google.com/site/scritturebrevi/>) e al blog di “Scritture Brevi” (www.scritturebrevi.it/).

19. Esperimenti di traduzioni in *emoji* come *Emoji Dick* di Fred Benenson del 2010 o i *poster* di Joe Hale (*Wonderland, Neverland, Pleasureland*), oltre a presentare una prospettiva dichiaratamente “anglocentrica”, non possiedono una struttura grammaticale e linguistica e, per tale ragione, sono difficilmente leggibili (cfr. Chiusaroli, Monti, Sangati, 2017).

strumenti necessari per configurarsi almeno potenzialmente come comprensibile e leggibile²⁰. È la struttura grammaticale fortemente improntata alla semplificazione a rendere ancor più concreta questa possibilità. L'ordine delle parole che è sempre rigorosamente SVO, l'assenza di flessione per il nome e il verbo, la prevalenza della paratassi sull'ipotassi, il predominio della deissi, la resa del plurale attraverso la duplicazione del segno relativo agli elementi nominali e la scrittura del verbo col diacritico, la distinzione di passato e futuro solo tramite affissi (Chiusaroli, 2015; Chiusaroli, 2019; Chiusaroli, Monti, Sangati, 2017) sono alcune delle caratteristiche che possono dar conto dell'aspetto sopramenzionato. In tale prospettiva, è possibile notare come il codice *emoji* sia assai simile alle lingue nate dal contatto plurilinguistico come le lingue *pidgin* (Bickerton, 1990; Givón, 1998).



Per il lessico, le strategie di formazione di nuovi segni sono essenzialmente quelle di ricombinazione di *emoji* o di risemantizzazione²¹ (Chiusaroli, 2015b; Chiusaroli, 2019; Chiusaroli, Monti, Sangati, 2017). Le corrispondenze parole-*emoji* sono poi state inserite nel bot²² su *Telegram* che costituisce a tutti gli effetti un vero e proprio dizionario digitale, che viene costantemente aggiornato con l'immissione di nuovi abbinamenti.

La possibilità offerta dal codice *emoji* per la semplificazione linguistica è stata verificata attraverso la traduzione di alcuni testi brevi e pannelli del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa (come d'altronde già mostrato anche in Orletti, Riga, 2021; in stampa). Le traduzioni proposte si sono servite del suddetto dizionario, impiegando, ove possibile, le corrispondenze già codificate. Si è, inoltre, fatto ricorso a sinonimi di parole che già erano state tradotte. L'arricchimento del lessico degli *emoji* si è, in particolar modo, osservato nella resa attraverso i pittogrammi dei tecnicismi specifici dell'archeologia subacquea (e persino di latinismi) che hanno richiesto la creazione di nuovi segni, avvenuta, nella maggior parte dei casi, mediante processi di ricombinazione di *emoji* esistenti. Due esempi fra tutti, tratti da Orletti, Riga (2021; in stampa), sono le traduzioni del tecnicismo *pompa idraulica* (, ottenuto unendo i segni che traducono “pompa”, nella sua accezione più generica e diffusa di pompa di benzina, e “mare”, trattandosi di strumenti che permettono di eliminare l'acqua dal-

20. Gli *emoji* possono presentarsi come un codice internazionale perché «oltre alla dimensione lessicale, soprattutto il metodo della “riduzione” (Chiusaroli, 2001) della complessità morfologica e sintattica a una struttura semplificata ha fornito una base di riferimento applicabile oltre la singola lingua di partenza, e, infine, indipendentemente da essa» (Chiusaroli, 2019, p. 82).

21. Per approfondire i processi di formazioni di nuovi segni *emoji* e di alcuni onomastici legati alla storia di Pinocchio, cfr. Chiusaroli, Monti, Sangati, 2017.

22. Software che è in grado di svolgere dei compiti in autonomia.

le imbarcazioni, e del latinismo *dolia* ( )²³, di cui il museo in questione contiene un reperto rinvenuto sulla Nave dei Dolia di Ladispoli, che è stato tradotto attraverso la ricombinazione di “anfora” e “grande” per indicare, per l'appunto, che si tratta di contenitori di grandi dimensioni necessari per il trasporto sul mare di vino o cibo.

In definitiva, le proprietà simbolica e iconica rendono gli *emoji* come segni potenzialmente atti a rendere accessibili i testi dei musei a persone con ridotte capacità di elaborazione cognitiva, ma anche, ad esempio, come un incentivo alla visita museale da parte dei bambini. Questo linguaggio per immagini si presta quindi a essere inclusivo per la relazione trasparente e diretta tra l'immagine e il significato espresso, nonostante comunque non sia possibile fare a meno della convenzionalità (Chiusaroli, 2019). Si pensi, inoltre, come dei sistemi pittografici siano già impiegati dalla CAA, come ricordato in precedenza²³, per persone con livelli cognitivi bassi o età ridotta. L'utilizzo di pittogrammi in contesti comunicativi complessi non è quindi una novità assoluta, ma ha già avuto una sperimentazione che ha prodotto risultati positivi.

4.2. Traduzione in emoji di un pannello del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa²⁴

In Orletti, Riga (2021; in stampa) sono state proposte delle traduzioni di testi relativamente brevi della struttura museale precedentemente menzionata. In questa nuova analisi sarà, invece, mostrata la riscrittura in *emoji* di un pannello che introduce la prima sala del museo, dedicata alle anfore e al lavoro dell'archeologo subacqueo. Alcune considerazioni preliminari devono necessariamente essere dedicate all'analisi linguistica del pannello esaminato. Il testo si caratterizza non tanto per aspetti lessicali quanto, piuttosto, per complessità sintattiche. Nello specifico, si notano, oltre che un'eccessiva lunghezza del periodo che determina l'addensarsi in un unico periodo di molti contenuti informativi, il costante allontanamento dei soggetti dai verbi mediante il ricorso a subordinate incassate o, più in generale, a incisi. Per di più, come negli esempi presi in esame nel paragrafo 2.2, sono molto diffuse le forme passive, tipiche di un linguaggio impersonale e “istituzionale”. Si riporta di seguito il testo originario:

23. Cfr. paragrafo 2.3.

24. Desideriamo ringraziare Francesca Chiusaroli per i consigli forniti.

Sul fondo del mare l'acqua ha fermato le cose cadute accidentalmente, gettate per scelta o trascinate a forza dalla furia della natura malgrado la volontà degli uomini. Gli oggetti presi dal mare nell'attimo stesso in cui sono affondati, come in un fotogramma di un film, sono rimasti fissi nel loro tempo; dimenticati per secoli, nascosti dalle alghe o sotto la sabbia, sono divenuti parte integrante della natura marina, piccole case di rifugio di vita e di caccia per gli abitanti del Tirreno.

La curiosità ed il fascino dell'esplorazione di un altro mondo hanno da sempre spinto gli uomini ad entrare nell'acqua, a tuffarsi nella dimensione dell'inconscio, il luogo dove sono finite molte parti della storia vissuta, apparentemente dimenticate e rimosse dalla coscienza.

Sui fondali marini, così come a terra, ogni oggetto del passato, solo nel momento in cui l'occhio dell'archeologo lo riconosce come manufatto, torna a vivere e ricomincia a parlare del suo tempo, inizia a raccontare a chi sa ascoltarla la storia del vissuto.

La riscrittura semplificata, tenendo conto delle complessità sopracitate, ristabilisce la struttura SVO e organizza i periodi sulla base dei contenuti da trasmettere:

L'acqua ferma sul fondo del mare le cose gettate da noi per scelta o trasportate dalle tempeste. Molti oggetti sono dimenticati per secoli sotto la sabbia o tra le alghe. Sono parte della natura marina e ospitano le case degli animali del mare. La curiosità spinge gli esseri umani a entrare nel mare e a conoscere un mondo nuovo. L'archeologo riporta in vita gli oggetti del passato e racconta a tutti noi la loro storia.

Con le modifiche apportate, i valori degli indici di leggibilità diminuiscono notevolmente: READ-IT base 15,5% (vs 88,2%), lessicale 55,7% (vs 90,0%), sintattico 1,7% (vs 76,6%) e globale 1,2% (vs 100,0%).

Per la traduzione in *emoji*, valgono le indicazioni fornite nel paragrafo 4.1:



L'acqua ferma sul fondo del mare le cose gettate da noi per scelta o trasportate dalle tempeste.



Molti oggetti sono dimenticati per secoli sotto la sabbia o tra le alghe.



(Gli oggetti) sono parte della natura marina e ospitano le case degli animali del mare.



La curiosità spinge gli esseri umani a entrare nel mare e a conoscere un mondo nuovo.



L'archeologo riporta in vita gli oggetti del passato e racconta a tutti noi la loro storia.

Per concludere, diamo conto di alcune scelte effettuate. Alcuni vocaboli, non essendo stati ancora tradotti e, quindi, non presenti nel dizionario digitale, hanno richiesto la codificazione di nuovi abbinamenti parola-emoji o l'impiego di sinonimi: *tempesta* è stato tradotto con l'emoji "nuvola con pioggia"; *alga* attraverso la ricombinazione di "pianta" e "mare"; *ospitare* con gli emoji "casa" ed "entrare", indicando per l'appunto i luoghi in cui si accolgono gli animali marini; *animali del mare* mediante gli emoji rappresentanti alcune delle specie marine per rendere più immediata la comprensione; *essere umano* attraverso l'emoji che traduce "popolo"; *archeologo* per mezzo dei segni che traducono "studioso" e "tempio classico" per intendere l'esperto di oggetti provenienti dal mondo antico. Inoltre, sono stati proposti alcuni interventi semplificativi nella traduzione come, ad esempio, la traduzione di *sul fondo del mare* attraverso gli emoji "freccia curva rivolta verso il basso" e "mare" nel primo periodo, l'esplicitazione del soggetto ("gli oggetti") nel terzo e la resa dell'aggettivo possessivo attraverso l'indicazione del referente nell'ultimo.

5. Conclusioni

L'analisi ha tentato di mostrare l'importanza della semplificazione linguistica in un'ottica di inclusione sociale e di mitigazione dell'asimmetria conoscitiva di soggetti con una competenza linguistica limitata per ragioni di natura diversa. La riscrittura semplificata si pone quindi come uno degli strumenti che favorisce l'accessibilità comunicativa. Attraverso il quadro teorico tracciato e gli esempi di semplificazione dei pannelli del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa, si è potuto notare come sia necessario effettuare delle analisi su vari livelli linguistici (lessico, sintassi, morfologia, macrostruttura del discorso) e considerare il rapporto tra comunicazione museale e contesto. L'individuazione delle complessità linguistiche è agevolata grazie all'impiego degli strumenti TAL. Nel caso in questione, si è fatto ricorso a READ-IT che ha permesso di verificare la leggibilità dei testi e di effettuare degli interventi mirati.

Infine, una pista di ricerca esplorata è stata quella di impiegare il linguaggio *emoji* nei musei. Il dialogo fra le strutture museali e questo codice non è una novità; infatti, i musei hanno ospitato vari eventi dedicati alla presentazione di questo codice²⁵. La novità nel nostro lavoro è stata quella di utilizzare la lingua *emoji* come possibile mezzo di semplificazione linguistica. L'efficacia in termini di accessibilità comunicativa non è stata ancora verificata. Sarà quindi importante sperimentare sul campo come i frequentatori dei musei si interfaccino con questo linguaggio a base di pittogrammi. Questo lavoro intende fornire una base di partenza in questa direzione.

Bibliografia

- Antinucci F. (2004), *Comunicare nel museo*, Laterza, Roma-Bari.
- Bernardini C., De Mauro T. (2003), *Contare e raccontare. Dialogo sulle culture*, Laterza, Roma-Bari.
- Berruto G. (2020), *Su qualche aspetto sociolinguistico della divulgazione*, in N. Grandi, F. Masini (a cura di), *La linguistica della divulgazione, la divulgazione della linguistica*, Atti del IV Congegno Interannuale SLI nuova serie (Bologna, 14-15 giugno 2018), Milano, Officinaventuno, pp. 57-78.
- Bickerton D. (1990), *Language and Species*, University of Chicago Press, Chicago.
- Billig (2003), *Critical Discourse Analysis and Rhetoric of Critique*, in G. Weiss, R. Wodak (Eds.), *Critical Discourse Analysis: Theory and Interdisciplinarity*, Palgrave MacMillan, London, pp. 35-46.
- Bombi R. (1995), *Lingue speciali e interferenza*, Atti del convegno seminariale (Udine, 16-17 maggio), Il Calamo, Roma.
- Bombi R. (2013), *Manuale di comunicazione istituzionale e internazionale*, Il Calamo, Roma.
- Bosisio C., Cambiaghi B., Piemontese M.E., Santulli F. (a cura di) (2007), *Aspetti linguistici della comunicazione pubblica e istituzionale*, Atti del 7° Congresso dell'Associazione italiana di linguistica applicata (Milano, 22-23 febbraio 2007), Guerra, Perugia, pp. 239-265.
- Chiusaroli F. (2001), *Una tra la secentesca di "reductio"*, in V. Orioles (a cura di), *Dal "paradigma" alla parola. Riflessioni sul metalinguaggio della linguistica*, Atti del Convegno (Udine-Gorizia, 10-11 febbraio 1999), Il Calamo, pp. 33-51.
- Chiusaroli F. (2015a), *Scritture brevi, dalla citazione alla scrittura creativa*, in «Treccani» (https://www.treccani.it/magazine/lingua_italiana/speciali/web/Chiusaroli.html).

25. Tra tutte le iniziative che hanno interessato gli *emoji* e i musei, si ricorda, in particolare, quella del Museo Archeologico di Cagliari che, nell'ambito di #MusEmoji, ha descritto le opere esposte con gli *emoji* (www.scritturebre-vi.it/2016/06/22/gliemoji-per-dirlo-il-museo-archeologico-di-cagliari-a-museemoji-con-emojiitaliano-libro-delle-rme/).

- Chiusaroli F. (2015b), *La scrittura in emoji tra dizionario e traduzione*, in *Proceeding of the Second Italian Conference on Computational Linguistics CLiC-it*, 3-4 December, Trento, Accademia University Press, 2015, pp. 88-93.
- Chiusaroli F. (2016), *La scrittura in emoji per l'educazione linguistica e interculturale*, in *L'educazione digitale*, Congresso SIREM – Società Italiana di Ricerca sull'Educazione Mediale (Napoli, Università Suor Orsola Benincasa, 17-18 marzo 2016), in P. Limone, D. Parmigiani (a cura di), *Modelli pedagogici e pratiche didattiche per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*, Progedit Editore, Bari, pp. 68-78.
- Chiusaroli F. (2017a), *Emojitaliano*, in D. Astori (a cura di), *Genesis, 1.1: alcuni percorsi traduttivi*, Bottega del Libro, Parma.
- Chiusaroli F. (2017b), *Emoji e questioni di genere: una piccola storia della scrittura nella comunicazione digitale*, in A. De Meo, L. di Pace, A. Manco, J. Monti, R. Pannain (a cura di), *Al femminile. Scritti linguistici in onore di Cristina Vallini*, Cesati, Firenze, pp. 137-50.
- Chiusaroli F. (2017c), *“Scritture brevi” nel diasistema delle scritture digitali*, in C. De Sanctis, N. Grandi (a cura di), *CLUB. Working Papers in Linguistics 1*, Bologna, Università di Bologna “Alma Mater Studiorum”, pp. 5-18.
- Chiusaroli F. (2019), *Da Emojipedia a Pinocchio in Emojitaliano: l’“emojilingua” tra scritture e riscritture*, in S. Lubello (a cura di), *Homo scribens 2.0. Scritture ibride della modernità*, Franco Cesati, Firenze, pp. 45-89.
- Chiusaroli F., Monti J., Sangati F. (2017), *Pinocchio in Emojitaliano*, Apice libri, Sesto Fiorentino.
- Coe R.M. (1992), *Three Approaches to Plain Language: Better, Best and Better than Nothing*, in *Proceedings: Just Language Conference*, The Plain Language Institute Vancouver, pp. 99-109.
- Cortelazzo M.A. (1994), *Lingue speciali. La dimensione verticale*, Unipress, Padova.
- Cortelazzo M.A. (1999a), *Lingue speciali: le dimensioni verticale e orizzontale*, in C. Taylor (a cura di), *Didattica delle lingue di specialità: problemi e difficoltà traduttive*, Edizioni dell'Università di Trieste, Trieste, pp. 21-31.
- Cortelazzo M.A. (1999b), *Semplificazione del linguaggio amministrativo. Esempi di scrittura per le comunicazioni ai cittadini*, con la collaborazione di F. Pellegrino, M. Viale, Comune di Padova.
- Cortelazzo M.A. (2004), *Le scelte difficili di chi scrive di argomenti settoriali per un pubblico non specialista*, in L. Rega, M. Magris (a cura di), *Übersetzen in der Fachkommunikation – Comunicazione specialistica e traduzione*, Narr, Tübingen, pp. 75-86.
- Cortelazzo M.A. (2005), *Il Comune scrive chiaro. Come semplificare la comunicazione al cittadino. Con 24 esempi di testi rielaborati e le istruzioni per scrivere con stile*, Maggioli, Santarcangelo di Ravenna.
- Cortelazzo M.A. (2008), *È meglio essere chiari e leggibili*, in «Etica», 10, 3, pp. 37-45.
- Cortelazzo M.A. (2011a), *Il nuovo italiano amministrativo: una lingua più semplice o una lingua più povera?*, in *Proceedings of the Conference “Clear Writing Throughout Europe”*, European Commission in Brussels, 26

- November 2010, Publications Of ce of the European Union, Luxembourg, pp. 75-80.
- Cortelazzo M.A. (2011b), *Parole chiare per tutti. Il Manifesto per un italiano istituzionale di qualità*, in N. Maraschio, D. De Martino, G. Stanchina (a cura di), *L'italiano degli altri* (Firenze, 27-31 maggio 2010), Accademia della Crusca, Firenze, pp. 145-152.
- Cortelazzo M.A. (2011c), *Scienza, lingua della*, in *Enciclopedia dell'italiano*, vol. 2: M-Z, Istituto della Enciclopedia italiana, Roma, pp. 1281-83 (www.treccani.it/enciclopedia/lingua-della-scienza_%28Enciclopedia-dell%27Italiano%29/).
- Cortelazzo M.A. (2014), *L'italiano nella scrittura amministrativa*, in S. Lubello (a cura di), *Lezioni d'italiano. Riflessioni sulla lingua del nuovo millennio*, il Mulino, Bologna, pp. 85-104.
- Cortelazzo M.A. (2015), *La semplificazione dei testi amministrativi. Le buone pratiche*, in R. Bombi (a cura di), *Quale comunicazione tra Stato e cittadino oggi? Per un nuovo manuale di comunicazione istituzionale e internazionale*, Il Calamo, Roma, pp. 93-110.
- Cortelazzo M.A. (2021), *Il linguaggio amministrativo. Principi e pratiche di modernizzazione*, Carocci, Roma.
- Cortelazzo M.A., Pellegrino F. (2003), *Guida alla scrittura istituzionale*, Laterza, Roma-Bari.
- Cutts M. (1995), *The Plain English Guide*, Oxford University Press, Oxford.
- Da Milano C., Sciacchitano D. (a cura di) (2015), *Linee guida per la comunicazione nei musei: segnaletica interna, didascalie e pannelli*, Quaderni della Valorizzazione – NS 1, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Roma (https://iol.unibo.it/pluginle.php/432630/mod_unibores/content/0/DA%20MILANO%20-SCIACCHITANO%20-%20Linee%20guida%20per%20la%20comunicazione%20nei%20musei.pdf).
- Dell'Orletta F., Montemagni S., Venturi G. (2011), *READ-IT: assessing readability of Italian texts with a view to text simplification*, in *SLPAT '11 – SLPAT '11 Proceedings of the Second Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies (Edimburgo, UK, July 30 2011)*, *Proceedings*, Association for Computational Linguistics, Stroudsburg (PA), pp. 73-83.
- De Mauro T. (1983), “Introduzione”, in *Atti del Convegno del Reader's Digest “La divulgazione scientifica”*, Edizioni del Reader's Digest, Milano.
- De Mauro T. (a cura di) (1994), *Studi sul trattamento linguistico dell'informazione scientifica*, Bulzoni, Roma.
- De Mauro T., Vedovelli M. (a cura di) (1999), *Dante, il gendarme e la bolletta. La comunicazione pubblica in Italia e la nuova bolletta Enel*, Laterza, Bari-Roma.
- Deppermann A. (2011), *The Study of Formulations as a Key to an Interactional Semantics*, in «Human Studies», 34, pp. 115-128.
- Di Biase C. (2017), *Accessibilità e lingua dei segni*, in Cetorelli G., Guido M. R. (a cura di), *Il patrimonio culturale per tutti. Fruibilità, riconoscibilità, accessibilità*, Quaderni della Valorizzazione – NS 4, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, Roma (<http://musei.beniculturali>).

- it/wp-content/uploads/2018/06/Il-patrimonio-culturale-per-tutti.-Fruibilità-
riconoscibilità-accessibilità.-Quaderni-della-valorizzazione-NS-4.pdf).
- Eco U. (2003), *Dire quasi la stessa cosa*, Bompiani, Milano.
- Enei F. (2016), *Santa Severa. Il Museo del Mare, il borgo e il Castello*, Palombi, Modena.
- Fele G. (2009), *Glosse e formulazioni*, in M. Fatigante, L. Mariottini, M.E. Sciubba (a cura di), *Lingua e società. Scritti in onore di Franca Orletti*, FrancoAngeli, Milano, pp. 49-59.
- Felker D.B. et al. (1981), *Guidelines for Document Designers*, American Institutes for Research, Washington.
- Fioritto A. (a cura di) (1997), *Manuale di stile. Strumenti per semplificare il linguaggio delle amministrazioni pubbliche. Proposta e materiali di studio*, il Mulino, Bologna.
- Fortis D. (2003), *Il plain language. Quando le istituzioni si fanno capire*, in «I quaderni del Mestiere di scrivere», 5, pp. 1-24.
- Fortis D. (2005), *Il dovere della chiarezza. Quando farsi capire dal cittadino è prescritto da una norma*, in «Rivista italiana di comunicazione pubblica», 25, pp. 82-115.
- Garfinkel H., Sacks H. (1970), *On Formal Structures of Practical Actions*, in C. Mckinney, E.A. Tiryanan (Eds.), *Theoretical Sociology*, Appletton Century Crofts, New York, pp. 338-366.
- Gavioli L., Zorzi D. (1995), *La trasparenza nella comunicazione istituzionale e la repressione verbale con esempi tratti dall'italiano contemporaneo*, Giappichelli, Torino.
- Gensini S. (1999), *Manuale di comunicazione*, Carocci, Roma.
- Givón T. (1998), *On the Co-Evolution of Language, Mind and Brain*, in «Evolution of Communication», 2, 1, pp. 45-116.
- Grassini A., Socrati A., Trasatti A. (2018), *L'arte contemporanea e la scoperta dei valori della tattilità*, Armando, Roma.
- Gulich E. (2003), *Conversational Techniques Used in Transferring Knowledge between Medical Expertes and Non-Experts*, in «Discourse Studies», 5, 2, pp. 235-263.
- Heritage J. (1984), *A Change of State Token and Aspects of Its Sequential Placement*, in J.M. Atkinson, J. Heritage (Eds.), *Structures of Social Action: Studies in Conversation Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 299-345.
- Kimble J. (1992), *Plain English: a Charter for Clear Writing*, in «Thomas M. Cooley Law Review», 1, 9, pp. 1302-1307.
- Lubello S. (2014), *Il linguaggio burocratico*, Carocci, Roma.
- Mazur B. (2000), *Revisiting Plain Language*, in «Technical Communication», 47, pp. 205-211.
- Monti J., Chiusaroli F., Benjamin M., Mansour S., *Emojitalianobot and EmojiWorldBot. New online tools and digital environments for translation into emoji*, in A. Corazza, S. Montemagni, G. Semeraro (a cura di), *Proceeding of Third Italian Conference on Computational Linguistics CLiC-it (5-6 December 2016)*, Accademia University Press, Torino, pp. 211-215.
- Nielsen J. (2000), *Designing Web Usability: The practice of Simplicity*, New Riders Publishing, Indianapolis.

- Orletti F. (1983a), *Pratiche di glossa*, in F. Orletti (a cura di), *Comunicare nella vita quotidiana*, il Mulino, Bologna, pp. 77-103.
- Orletti F. (a cura di) (1983b), *Comunicare nella vita quotidiana*, Il Mulino, Bologna.
- Orletti F. (2000), *La conversazione diseguale*, Carocci, Roma.
- Orletti F. (2021), *ARTIS: semplificazione linguistica e accessibilità comunicativa*, in S. Chistolini (a cura di), *L'Asilo nel bosco. La scuola aperta alla comunicazione sul territorio tra arte e comunità*, FrancoAngeli, Milano, pp. 19-30 (http://ojs.francoangeli.it/_omp/index.php/oa/catalog/book/659).
- Orletti F. (in stampa), *La co-costruzione dell'agenda nella visita medica: una prospettiva multimodale*, in M. Fatigante, C. Pontecorvo (a cura di), *Arte e pratica della pazienza. Saggi intorno al pensiero di Paola Di Cori sulla malattia*, Nova Logos Editore, Roma.
- Orletti F., Dell'Orletta F., Iovino R. (2016), *La leggibilità dei testi di ambito medico rivolti al paziente: Il caso dei bugiardini di farmaci senza obbligo di prescrizione medica*, CEUR workshop proceedings, Third Italian Conference on Computational Linguistics (CLiC-it) (Napoli, 5-6 December 2016), a cura di M. Jeusfeld c/o Redaktion Sun SITE, Informatik V, RWTH Aachen, Aachen (Germania), vol. 1749.
- Orletti F., Iovino R. (2018), *Il parlar chiaro nella comunicazione medica. Tra etica e linguistica*, Carocci, Roma.
- Orletti F., Riga A. (2021), *Parlar chiaro nei musei. Esempi di semplificazione linguistica del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa*, in S. Chistolini (a cura di), *L'Asilo nel bosco. La scuola aperta alla comunicazione sul territorio tra arte e comunità*, FrancoAngeli, Milano, pp. 32-57 (http://ojs.francoangeli.it/_omp/index.php/oa/catalog/book/659).
- Orletti F., Riga A. (in stampa), *Comunicare chiaro nei musei. Esempi di semplificazione linguistica del Museo del Mare e della Navigazione Antica di Santa Severa*, in F. Chiusaroli (a cura di), *Studi linguistici in onore di Diego Poli*, Il Calamo, Roma.
- Piemontese M.E. (1996), *Capire e farsi capire. Teorie e tecniche della scrittura controllata*, Tecnodid, Napoli.
- Raso T. (2003), *La scrittura burocratica. La lingua e l'organizzazione del testo*, Carocci, Roma.
- Redish J.C. (1985), *The Plain English Movement*, in S. Greenbaum, *The English Language Today*, Pergamon Press, New York, pp. 125-138.
- Russo M.L., Petri F., Marceca M. (2013), "Cosa ha detto il dottore?" *Idee e riflessioni per una comunicazione efficace tra medico e paziente migrante*, in F. Orletti, M. Fatigante (a cura di), *La sfida della multiculturalità nell'interazione medico-paziente*, Salute e società, pp. 141-163.
- Secchi L. (2018), *Toccare con gli occhi e vedere con le mani. Funzioni cognitive e conoscitive dell'educazione estetica*, in G. Caliri, P. Donatiello, S. Miele (a cura di), *Percorsi di gioco. Ricerca e discorso ludico per la comunità* (www.ocula.it/files/OCULA-19-SECCHI-Toccare-con-gli-occhi-e-vedere-con-le-mani.pdf).
- Serianni L. (1985), *Lingua medica e lessicografa specializzata nel primo Ottocento*, in *La Crusca nella tradizione letteraria e linguistica italiana*.

- Atti del Congresso Internazionale per il IV centenario dell'Accademia della Crusca (Firenze, 29 settembre-2 ottobre 1984), Firenze, Accademia della Crusca, pp. 255-287.
- Serianni L. (2001), *Italiani scritti*, il Mulino, Bologna.
- Serianni L. (2005), *Un treno di sintomi. I medici e le parole: percorsi linguistici nel passato e nel presente*, Garzanti, Milano.
- Spinosa A., Picone R., Vitagliano G. (2011), *Wide Accessibility and Conservation of Architectural Heritage: problems and methodological guidelines*, in L. Kealy, S. Musso (a cura di), EAAE Transactions on Architectural Education Conservation/Transformation, Leuven, pp. 393-447.
- Venturi G., Dell'Orletta F., Montemagni S., Flore E., Bellandi T. (2017), *La qualità dei consensi informati. Un'analisi linguistico-computazionale della leggibilità dei testi*, in «Salute e territorio», Ets, Pisa, pp. 35-39.
- Zorzi D. (1995), *La lingua della burocrazia: il contributo dell'analisi linguistica alla definizione del rapporto fra amministrazione e cittadino*, in G. Arena (a cura di), *La comunicazione di interesse generale*, il Mulino, Bologna, pp. 433-450.
- Zuccalà A. (a cura di) (2018), *Andiamo al museo. Esperienze, proposte e buone prassi per un patrimonio culturale accessibile alle persone sorde*, Ente Nazionale per la protezione e l'assistenza dei Sordi, Roma (www.accessibitaly.it/wp-content/uploads/2019/07/PUB-Andiamo-al-Museo.pdf).
- Zuanelli E. (a cura di) (1990), *Il diritto all'informazione in Italia*, Presidenza del Consiglio dei Ministri-Dipartimento per l'Informazione e l'Editoria, Roma, in *La parola scritta nel museo. Lingua, accesso, democrazia*, Regione Toscana, atti del convegno.

Sitografia

- Istituto di Linguistica Computazionale «A. Zampolli», *Strumenti per l'Estrazione di Conoscenza*
www.ilc.cnr.it/it/content/strumenti-lestrazione-di-conoscenza (consultato 12 luglio 2021).
- Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo (2019), *Migliorare il racconto museale. Approfondimenti per la redazione di didascalie e pannelli*
<http://musei.beniculturali.it/wp-content/uploads/2019/07/Approfondimenti-per-la-redazione-di-didascalie-e-pannelli.pdf> (consultato il 28 maggio 2021).
- Scritture Brevi (2016), *Gli emoji per dirlo: il Museo Archeologico di Cagliari a #MusEmoji con #emojitaliano*
www.scritturebrevi.it/2016/06/22/gli-emoji-per-dirlo-il-museo-archeologico-di-cagliari-a-museemoji-con-emojitaliano-libro-delle-rme/ (consultato 16 giugno 2021).
- Scritture Brevi, *Scritture Brevi cosa?*
www.scritturebrevi.it/scritture-brevi-cosa/ (consultato 15 giugno 2021).
- Scritture Brevi “Tor Vergata”, *Perché “Scritture Brevi”*
<https://sites.google.com/site/scritturebrevi/> (consultato 15 giugno 2021).
- Treccani, *Vascolare*
www.treccani.it/vocabolario/vascolare/ (consultato 25 giugno 2021).

VIAGGIANDO NELLO SPAZIO E NEL TEMPO: IL SETTORE OCCIDENTALE DI ROMA DA *SUBURBIUM* A PERIFERIA

*Giorgio Ortolani**

1. La riva etrusca

Il territorio occidentale del Comune di Roma – in parte scorporato amministrativamente nella recente municipalità di Fiumicino – riflette ancora la sua antichissima storia, come area di confine tra l'allora emergente metropoli di Roma e le città etrusche da cui si era distaccata con la nascita della Repubblica nel 510 a.C. Ancora oggi il confronto alla più fitta rete di insediamenti verso i Colli Albani e i Monti Prenestini e Tiburtini riflette non tanto diverse caratteristiche geomorfologiche, quanto i maggiori legami verso le popolazioni latine piuttosto che con le ricche metropoli etrusche, naturali rivali dell'Urbe proprio per la loro potenza. Anche all'interno dell'area urbana, d'altronde, la riva etrusca mantenne sempre il suo ruolo di area sul confine, segnato dal corso del Tevere. Questa riva era dominata dal colle del Gianicolo, dedicato a Giano, dio del passaggio, che proteggeva gli eserciti ai confini¹. Tali conflitti originari favorirono la naturale alleanza tra Roma e *Caere* (*Caere Vetus* = Cerveteri) rispetto alla città di Veio che, includendo nei suoi confini fino al mare il Campo Salino e lo scalo portuale adiacente alla foce del Tevere, controllava una fondamentale risorsa economica ed era quindi naturale rivale sia di Roma che dell'antica

* Università degli Studi Roma Tre. Questo studio si sviluppa all'interno del progetto ARTIS dell'Università degli Studi "Roma Tre", diretto da Franca Orletti.

1. Questo mito troverà grande attenzione agli inizi del XVI secolo, come si può leggere anche sugli affreschi di Villa Lante al Gianicolo, nei pannelli distaccati nel 1837 ora a palazzo Zuccari, realizzata da Giulio Romano per il "datario" Baldassarre Turini da Pescia, dove il possesso del colle al dio Giano viene ambientato all'età dell'oro del dio Saturno ma, soprattutto, le scene della pace tra Romani e Etruschi, dopo le cruente lotte con l'esercito di Porsenna, simboleggiano i buoni rapporti tra Roma e la Toscana durante il pontificato di Leone X e Clemente VII, entrambi della famiglia Medici.

Caere. Sembrerebbe, però, che anche all'epoca delle origini, in età del ferro, la *Ripa Veientana* non presentasse tracce di colonizzazione agraria, al contrario degli altri grandi centri urbani emergenti nell'Etruria meridionale, come Cerveteri, Tarquinia e Vulci. Crescenti testimonianze di una stabile occupazione romana appaiono a cominciare dal VI secolo a.C. per poi arrivare, dopo secoli di contrasti e un assedio decennale, alla distruzione di Veio da parte di M. Furio Camillo nel 396 a.C.²

2. La fine del mondo antico

Questa lontana situazione di parziale popolamento per il territorio poi attraversato dalle vie Cassia, Cornelia e Aurelia³ diventerà molto più grave nel Medioevo, a cominciare dal VI secolo, quando la pericolosità delle coste marittime, insieme al fenomeno della malaria causato dall'incuria nella gestione del territorio⁴, favorirono lo spostamento dei centri abitati, ormai molto ridotti, in zone interne più al sicuro dalle incursioni costiere. In molti casi il fenomeno si rifletteva anche in alcune sedi vescovili come Ceri (*Caere Nova*) o Leopoli-Cencelle, dove trovarono rifugio i cittadini di *Caere Vetus* e di *Centum Cellae*, la *Civitas Vetus* che tornò in seguito a essere abitata con il nome di Civitavecchia. Anche l'Episcopio di *Portus*, ancora circondato da impressionanti fortificazioni lungo il canale di Traiano (il *Flumen micinus* da cui il toponimo Fiumicino), si era posizionato più all'interno, venendo accorpato dal papa Callisto II nel 1120 alla sede delle Ss. Rufina e Seconda sulla via Cornelia⁵.

Le ormai remote strategie territoriali di Roma antica, e più di un millennio di pericolosità delle fasce costiere mediterranee, hanno fatto sì che la città sia stata circondata, almeno fino all'unità d'Italia, da ampie fasce di

2. L'idea di un'originaria appartenenza etrusca della riva destra del Tevere è testimoniata ancora nella poesia di età imperiale: Orazio, *Carmina*, I, 2, 14 (*Litus Etruscum*); Stazio, *Silvae*, IV, 4, 4-7 (*Lydia ripa*): De Cristofaro, Piergrossi (2015-2016). Anche lo scalo portuale di Ostia, fondato secondo la tradizione dal re Anco Marcio alla fine del VII sec. a.C., dai dati archeologici la sua fase più antica risulta, in effetti, del IV sec. a.C., quindi successivamente alla sconfitta di Veio.

3. De Cristofaro (2021): la via Cornelia, antichissima via di collegamento diretto tra Roma e *Caere*, era rimasta un percorso secondario dopo l'apertura della via Aurelia nel 241 a.C., a opera del censore G. Aurelio Cotta, o forse dall'omonimo figlio, console nel 200 a.C.

4. Lugli, Filibeck (1935, p. 22), ricordano con un proverbio popolare la difficile situazione della fascia costiera fino agli inizi del XX secolo: «A Ostia non t'accostà; a Maccaresse non ci cavi le spese; a Fiumicino non andare vicino; a Porto vai vivo e torni morto».

5. La nuova diocesi suburbicaria incluse tutto il territorio occidentale dell'Agro, compresi i rioni di Trastevere e Borgo, estendendosi fino a S. Marinella, Castel Giuliano, S. Maria di Galeria, Cesano, Isola Farnese (*Ibidem*, p. 209, n. 7).

territorio agricolo semideserto, coltivate soprattutto da lavoratori stagionali⁶. Per questo, nonostante la crescente urbanizzazione dell'ultimo secolo, rimangono ancora diversi preziosi polmoni di aree verdi, come quelli nelle riserve naturali di Castel Fusano – Castel Porziano o della fascia costiera occidentale⁷. Anche i più recenti interventi delle grandi bonifiche lungo la costa, realizzate a partire dalla fine dell'Ottocento e in parte stravolte dalla diffusa edilizia abusiva o dalla valorizzazione turistica e residenziale, sono ancora caratterizzati dalle loro ordinate infrastrutture, come a Maccarese, Torrimpietra o a *Portus* (Impiglia, 2016).

3. Dalla Villa alla *Domuscultae*

In questo contesto territoriale, in una fascia periferica comunque meno densamente costruita di quella orientale, mantengono tuttora una loro identità alcune estese tenute agricole eredi degli antichi *latifundia*, anche di proprietà imperiale e poi ecclesiastica⁸, che ebbero una particolare attenzione da parte dei pontefici in età carolingia, nell'VIII-IX secolo. Le fonti, in particolare il *Liber Pontificalis*, ricordano infatti diverse *Domuscultae*⁹, tra le quali la più nota, dopo gli scavi condotti dalla British School of Rome nel 1961-64 e l'esposizione dei reperti nel Museo Nazionale

6. «Nudo è il terreno, tranne le vigne che sono presso le mura di Roma, ed alcuni boschi esistenti specialmente lungo la spiaggia romana. Non vi sono altri abitanti che poche centinaia di pastori; e l'agricoltura si esercita malamente dall'autunno alla primavera da alcune migliaia di montanari dell'appennino che nei mesi di estate ritornano ai loro focolari». Con le parole di uno dei tanti discorsi dell'abate Antonio Coppi (1783-1870) viene sintetizzata la situazione dell'Agro Romano prima dell'Unità d'Italia, situazione su cui i grandi proprietari commentavano che il lasciare le terre a riposo delle colture e destinate al pascolo arricchiva il terreno in vista dei potenziali interventi agricoli (Lugli, Filibeck, 1935, p. 204).

7. La *Riserva Naturale Statale del Litorale Romano* è stata istituita a seguito dei D.M. 28 luglio 1987, n. 429; D.M. 29 marzo 1996; D.M. 24 ottobre 2013 (G.U. del 20 novembre 2013, n. 272). La riserva si estende per 15.900 ettari, circa il doppio del parco nazionale del Circeo, includendo nel suo perimetro di circa 140 km, boschi sempreverdi, argini e foci fluviali, dune, zone umide, macchia mediterranea e tratti di Campagna Romana ancora in gran parte intatti www.parchilazio.it/litoraleromano-news-2506-comunicazione_di_avvio_della_consultazione_vas_del_piano_di_gestione_della_riserva_naturale_statale

8. Si ricordano a esempio le due *massae iuris publici*, di Ninfa e Norma, date in possesso perpetuo dall'imperatore di Bisanzio Costantino V a papa Zaccaria, «iuxta quod beatissimus pontifex postulaverat», forse anche a compenso della perdita delle proprietà della Chiesa in Italia meridionale sotto l'impero di Leone III (Marazzi, 1991, in part. p. 253).

9. Le *Domuscultae* furono organizzate a cominciare da papa Zaccaria (741-752), soprattutto nel settore meridionale dell'Agro Romano e del Lazio, in un periodo in cui anche per le lotte iconoclaste il dissidio con la sede imperiale di Costantinopoli incoraggiava una maggiore autonomia dei pontefici (Marazzi, 1991; Hartmann, 2009).

dell'Alto Medioevo¹⁰, è sicuramente la *Domusculta Capracorum*, al km 2 di via di Santa Cornelia¹¹, fondata da papa Adriano I intorno al 780. Tra questi primi insediamenti agricoli organizzati da papa Zaccaria nel 745, che riprendevano la funzione che già avevano in età imperiale, quello di *Lauretum* potrebbe essere forse legato a *Lorium*, estesa proprietà imperiale al XII miglio della Via Aurelia. Qui aveva spesso soggiornato anche Antonino Pio, soprattutto nel periodo giovanile della sua formazione, e poi vi avrebbe atteso la morte nel 161 (Ciancio Rossetto, 2001). Nella corrispondenza tra il successore Marco Aurelio e il suo precettore, Marco Cornelio Frontone, emergono vivi ricordi dei luoghi in diverse lettere datate al 162, che descrivono i tratti meno agevoli della strada e le passeggiate «in prospectu maris» ad *Alsium* (Palo), già definito «locum lubricum» da Plauto, allontanandosi dagli impegni imperiali («negotiis agendis») a *Lorium*¹². Negli scavi del 1823-24 emersero significativi resti archeologici dell'epoca imperiale (Nibby, 1837, pp. 270-276)¹³ ai quali si sono aggiunti successivi ritrovamenti, fino a quelli condotti dalla Soprintendenza Capitolina (Ciancio Rossetto, 2006). Negli ultimi decenni, un campione significativo di edilizia residenziale in età romana in questo settore dell'Agro romano è stato

10. Inaugurato nel 1967, e in seguito dedicato ad Alessandra Melucco Vaccaro, il museo (MAME) è poi entrato a far parte del Museo delle Civiltà all'EUR. Altri reperti sono custoditi nel Museo dell'Agro Veientano a Formello, istituito nel 1992 (Damiani, 2016). Il legame tra museo e territorio in questo caso è suggerito dal frammento marmoreo di ciborio murato nel campanile della chiesa di S. Lorenzo a Formello che coincide con quello esposto al MAME.

11. Tra i primissimi studi si può ricordare Coppi (1838); Whitehouse, Baglietta-Grendi (1973) sintetizzano le ricerche della British School at Rome, a cominciare dal 1955, sotto la direzione di John Brian Ward Perkins. Questa parte dell'Agro Romano «ancora nel 1950 era relativamente sottosviluppata, e solo durante gli ultimi venti anni una tecnologia agricola più avanzata e l'ampliarsi degli insediamenti hanno modificato profondamente la campagna, che fino ad allora aveva conservato chiare tracce dei precedenti tipi di utilizzazione del suolo» (p. 861). Tra i tanti studiosi, Neil Christie (1991) aveva portato avanti gli studi di Ward Perkins su alcuni esempi significativi, proseguendo la prestigiosa tradizione inglese di studi sulla Campagna romana già avviata da William Gell (1777-1836), George Dennis (1814-98), Thomas Ashby (1874-1931) e portata avanti anche in altri territori (Potter, Stoddart, 2001).

12. *M. Corneli Frontonis epistulae*, II, *De feriis Alsiensibus*, 1-3. Il luogo di villeggiatura, già scalo marittimo di *Caere*, subalterno a Pyrgi, era poco oltre *Lorium*, al XVIII miglio della Via Aurelia, dove Frontone si divertiva a osservare «delphinos ludentis in mari».

13. «Si trovarono varie statue, tra cui una Giunone Velata, una Livia in forma di Pietà ed una Domizia in abito di Diana, conservate al Museo Clementino in Vaticano». L'opera è stata utilmente digitalizzata nell'ambito del Master di II livello in Digital Earth e Smart Governance. Strategie e strumenti GIS per la gestione dei beni territoriali e culturali del Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università Roma Tre: www.labgeocaraci.it/nibbyproject/lorium-bottaccia-castel-di-guido.

offerto dai ritrovamenti nelle ville di Monte Colonnacce, l'unica a essere oggetto di uno scavo sistematico, che ha documentato una continuità di vita dal III sec. a.C. al III d.C. (Rossi, 2001; Humar, 2019), di Monte Aurelio e “dell'Olivella” (Marchi, 2014)¹⁴ (fig. 1).



Fig. 1 – Oasi di Castel di Guido, resti della Villa di Monte delle Colonnacce (foto Giorgio Ortolani)

Proprio sui nuclei di queste grandi proprietà agrarie avvenne, soprattutto con il crescente pericolo delle incursioni saracene nel IX secolo, la trasformazione della tipologia insediativa dell'antica *villa* nel villaggio fortificato medioevale¹⁵. D'altronde, nel Medioevo sembrano riemergere tanti diversi aspetti del mondo preromano e, anche negli insediamenti, appare molto frequentemente il ritorno a forme abitative o localizzazioni topografiche preesistenti¹⁶. Effi-

14. La villa fu identificata dalla Guardia di Finanza dai controlli sull'attività dei clandestini, per cui la notizia fu resa pubblica solo nel 2007 dalla Soprintendenza.

15. Tutte le tipologie del grande possesso terriero, nel primo Medio Evo, derivano dal mondo romano: la *massa*, il *saltus*, la *curtis*, il *fundus*, la *domusculata*. Il toponimo di più di venti località italiane deriva dalle *massae*, le quali talora erano così estese da comprendere anche centri abitati preesistenti (Francovich, Hodges, 2003).

16. In fondo il villaggio medioevale fortificato riprende l'*oppidum* pre-romano, come possiamo immaginare per il territorio a ovest di Roma nei siti di Ceri, Castel Lombardo, Castel Campanile. Anche per i centri urbani maggiori, però, possiamo riscontrare il ritor-

cacemente Claudio Rutilio Namaziano¹⁷, dopo essersi imbarcato a *Portus* osservava a distanza il paesaggio costiero e – dietro agli scali portuali di *Alsium* e *Pyrgi* – l’emergere delle strutture architettoniche delle ville patrizie o imperiali dove prima erano i villaggi fortificati protostorici: «Nunc villae grandes, oppida parva prius». In poco più di un secolo da questa efficace immagine del territorio, il collasso dell’amministrazione imperiale e la successiva guerra tra Ostrogoti e Bizantini portarono gradualmente alla diffusione di insediamenti fortificati, analoghi agli *oppida* preromani. D’altronde già agli inizi del IV secolo la proprietà imperiale di *Lorium* sarebbe stata ormai in abbandono, come sembrerebbe di capire dall’accenno nella biografia di Antonino Pio attribuita a Giulio Capitolino¹⁸.

4. Castel di Guido: memorie e natura

Considerando il caso dell’attuale Oasi di Castel di Guido¹⁹, senza soffermarci sulle vicende di questo territorio in età medievale e moderna (Cancellieri, Serafini, 2001)²⁰, possiamo ricordarne le prime immagini cartografiche, come nella *Carta della Campagna romana* di Eufrosino della Volpaia del 1547 (fig. 2) o gli affreschi nella Galleria delle carte geografiche in Vaticano, voluta da Gregorio XIII nel 1580. Come tutte le grandi tenute della Campagna romana, Castel di Guido fu censito cartograficamente nel Catasto Alessandrino, realizzato dal 1660 dalla *Presidenza delle Strade* anche per ripartire equamente i costi di manutenzione delle vie consolari tra i proprietari fondiari²¹. Quasi sorprende quindi, ritrovare gli stessi confini delineati in questo Catasto, nella planimetria elaborata da

no in età medievale ai siti fortificati dalla natura, come nei casi di *Falerii Vetus* (Civita Castellana), con l’abbandono della romana *Falerii Novi* sulla via Flaminia; o di Orvieto, l’*Urbs Vetus* etrusca (*Velzna*) abbandonata dopo la distruzione del 264 a.C. a favore di *Volsinii Novi* sulla via Cassia.

17. *De reditu suo*, I, v. 39, 223; ove descrive il suo ritorno nelle Gallie nel 417, dopo essersi imbarcato a *Portus*, perché ormai la via Aurelia era poco praticabile e il territorio attraversato («Electum pelagus: quoniam terrena viarum / Plana madent fluviis, cautibus alta rigent. / Postquam tuscus ager, postquam aurelius agger») meno sicura dopo le distruzioni di Alarico nel 410.

18. *Historia Augusta*, I, *Antoninus Pius*, 8: «Ipse Antoninus Pius natus est... in villa Lanuvina, educatus Lorii in Aurelia, ubi postea palatium exstruxit, cuius hodieque reliquiae manent».

19. Istituita il 1/10/1999, l’area naturale protetta si trova all’interno della Riserva naturale Litorale romano ed è gestita dalla LIPU: www.oasicasteldiguido.it.

20. Si ricorda come il sito avrebbe preso il nome dal condottiero Guido I da Spoleto e Camerino, che nell’846 aveva respinto i Saraceni nella zona di Civitavecchia.

21. www.imago.archiviodistatoroma.beniculturali.it/Alessandrino/alessandrino_intro.html.

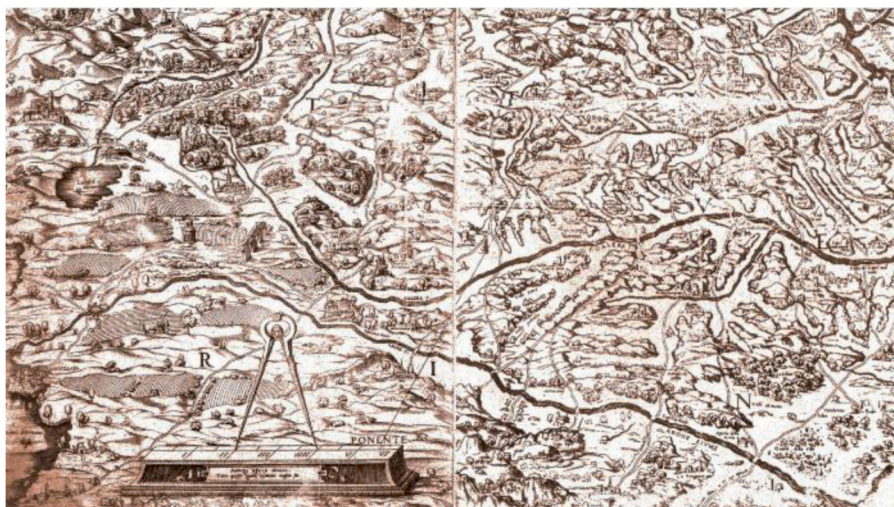


Fig. 2 – La Campagna romana al tempo di Paolo III. Mappa della campagna romana del 1547 di Eufrosino della Volpaia, riproduzione dall'unico esemplare esistente nella Biblioteca Apostolica Vaticana, a cura di Thomas Ashby, Roma, Danesi, 1914; particolare del settore occidentale

Ulisse Pellicani²², e l'attuale perimetro della Tenuta di Castel di Guido in tutta la sua estensione (2.500 ettari). La tenuta, proprietà dell'Arcispedale di S. Spirito dalla metà del XVI secolo, dal 1978 è in buona parte gestita dall'Azienda Agricola del Comune di Roma. La prima emergenza monumentale del complesso che appare al visitatore sul vecchio percorso della Via Aurelia, ora Via di Castel di Guido, è la chiesa dello Spirito Santo (fig. 3), realizzata nel XVII secolo sui resti di un mausoleo circolare di età imperiale²³. La sovrapposizione delle due tipologie architettoniche a pianta centrale appare di grande suggestione, tanto è vero che nella divulgazione turistica viene suggerita la ricostruzione del monumento antico come un mausoleo-tempio, come d'altronde farebbe pensare (a dimensioni minori) la somiglianza dello spazio interno con quello del tempio eretto da Massenzio sulla Via Appia in memoria del figlio Romolo. Entrambi i mausolei presentano, infatti, uno spazio inferiore coperto da una volta a botte anulare impostata su un grande pilastro cilindrico al centro, che qui si dilata con

22. Presidenza delle strade, Catasto Alessandrino (428/3), *CASTEL DI GUIDO* Casale e tenuta dell'Archiospedale di S. Spirito, Agrimensore Pellicani Ulisse, 4 maggio 1660, estensione: 2888 rubbia, 1 quarta, 3 scorzi.

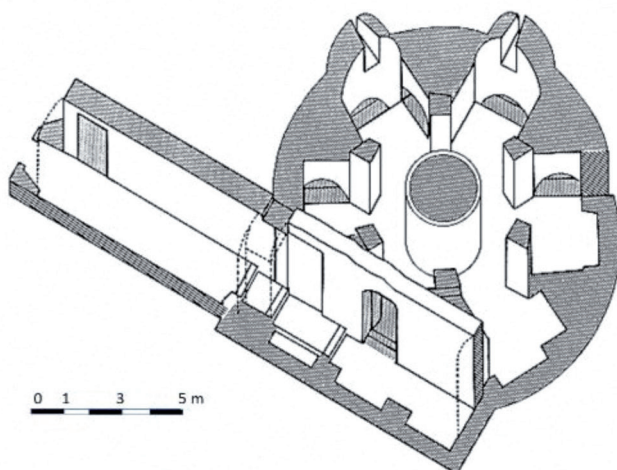
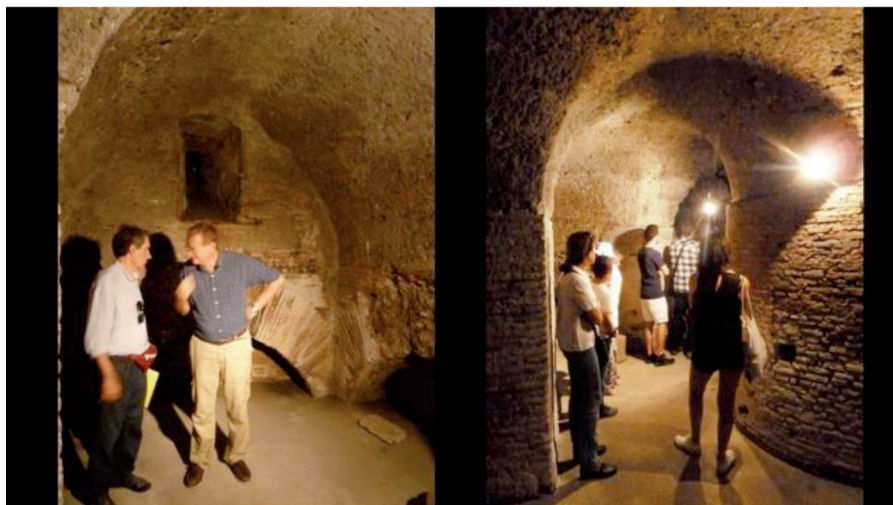
23. L'aspetto attuale della chiesa sembra doversi riferire ai lavori promossi dal commendatore Stefano Vaj (1632-1650) (Serafini, 2001).



Fig. 3 – Castel di Guido, chiesa dello Spirito Santo (foto G. Ortolani)

cinque vani perimetrali ad arcosoli e uno di ingresso verso l'antica Aurelia (figg. 4-5). Sull'ottagono interno si imposta la struttura superiore della chiesa, coperta da un tetto in legno. Dopo la sua identificazione (Mocchegiani Carpano, Meneghini 1980), il mausoleo viene periodicamente aperto al pubblico dai volontari del Gruppo Archeologico Romano e raccoglie buona parte dei reperti marmorei sistemati da tempo a decorazione di diversi edifici della tenuta e qui collocati dalla Soprintendenza Capitolina per evitare il rischio di furti e, in prospettiva, svolgere la funzione di piccolo antiquarium. La stessa associazione guida periodicamente i visitatori nell'altra emergenza monumentale nell'area del Parco Archeologico e Naturalistico di Castel di Guido, la Villa delle Colonnacce, i cui principali apparati decorativi, pertinenti a un ambiente laterale considerato come lo "studiolo" del proprietario, messi in luce dalla Soprintendenza nel 1984 e 1989, furono sistemati nella sede del Museo Nazionale Romano nell'ex collegio Massimo (Humar, 2019).

Aggiungendosi alle più note testimonianze pittoriche di Pompei, Ercolano e Stabia, questa decorazione parietale della metà del I sec. d.C. rappre-



Figg. 4-5 – Castel di Guido, mausoleo di età imperiale sottostante alla chiesa dello Spirito Santo; foto G. Ortolani; restituzione assonometrica da Mocchegiani Carpano, Meneghini, 1980

senta una significativa testimonianza del III stile pompeiano in area romana, con scene mitologiche ed elementi egittizzanti²⁴, testimoniando la ricchezza delle ville suburbane nei pressi dell'antica *Lorium*.

24. Moormann (2010) ricorda anche il paziente restauro, realizzato nel 1986-1988 da Roberto Cerbino ricomponendo circa 3000 frammenti, con tracce di fuoco sulle tre pareti.

La potenziale valorizzazione dei valori culturali della tenuta si esprime anche in un piccolo ma significativo museo²⁵ collocato nel grande casale. Cominciando dai resti fossili di *Elephas antiquus*, che avevano dato il nome di Castel di Guido a una precisa *facies* paleontologica (Boschian, Saccà, 2015), poi valorizzata dagli impressionanti ritrovamenti nella vicina Polledrara di Cecanibbio (Cerilli, 2021), la piccola esposizione raccoglie soprattutto testimonianze dei tradizionali strumenti agricoli nell'Agro romano. Agli ormai insoliti reperti della cultura materiale dei ceti rurali, si associano i significativi ricordi delle lotte sociali per la loro emancipazione, dopo secoli di inerzia legata all'eredità feudale, che erano ancora di viva attualità fino a un secolo fa. Di quel periodo vogliamo ricordare, tra tanti studi scientifici e iniziative sociali, la testimonianza dell'artista Duilio Cambellotti che si associò generosamente ai progetti per l'istruzione dei contadini dell'Agro romano, decorando la prima scuola realizzata in muratura, a Colle di Fuori presso Rocca Priora, su progetto di Alessandro Maruccci nel 1912-14. Il successo dell'iniziativa era stato preceduto da quello, organizzato dallo stesso gruppo, della mostra dell'Agro Romano nell'ambito della esposizione universale di Roma nel 1911²⁶.

Se l'attuale museo agricolo di Castel di Guido appare ancora embrionale, le sue potenzialità sono significative, tenendo conto del contesto indubbiamente singolare dell'area, che mantiene ancora in parte l'atmosfera dei secoli passati e caratterizzata da un peculiare patrimonio naturalistico e culturale, costituendo in effetti un vero e proprio museo diffuso. Ai pochi strumenti agricoli e documenti custoditi nel museo del casale, l'architettura stessa dell'edificio (fig. 6) e i tanti mezzi meccanici, in parte desueti, disposti nel piazzale retrostante (fig. 7) contribuiscono a creare nel visitatore l'immagine dell'entità del lavoro umano nella trasformazione del territorio antropizzato, che caratterizza l'identità del paesaggio italiano. Appare impressionante la lucida preveggenza di Carlo Cattaneo in *Industria e Morale* del 1845: «Dacché il destino dell'uomo fu quello di vivere coi sudori della fronte, ogni regione civile si distingue dalle selvagge in questo, ch'ella è un immenso deposito di fatiche».

25. L'insegna del piccolo museo lo presenta come *MVSAEVM RVRICOLAE*.

26. La difficile condizione dei ceti rurali nella Campagna romana fu oggetto di studi e proposte già all'epoca dello Stato Pontificio, come ad esempio nei già ricordati discorsi pubblicati dall'abate Antonio Coppi. Tra i tanti studi vogliamo ricordare Metalli (1924), anche per le efficaci illustrazioni di Duilio Cambellotti, e Alatri (2000, pp. 89-98). Lo spirito di tale iniziativa, che legava la lotta al morbo endemico della malaria, soprattutto con la somministrazione del chinino, all'istruzione della popolazione dell'Agro, appare ancora oggi di particolare attualità. Il dipartimento di Scienze della formazione di Roma Tre custodisce il Fondo Ente scuole per i Contadini, insieme ai tritici in legno e le ceramiche realizzati da Cambellotti: <https://scienzeformazione.uniroma3.it/terza-missione/mused/patrimonio/fondo-ente-scuole-per-i-contadini/>.



Fig. 6 – Casale di Castel di Guido, corte interna (foto G. Ortolani)



Fig. 7 – Castel di Guido, piazzale retrostante il casale, macchinari agricoli (foto G. Ortolani)

5. Viaggiare nel mondo antico

L'identificazione di Castel di Guido con l'antica stazione stradale di *Lorium*, come indicato negli *itineraria* superstiti (Ciancio Rossetto, 2006, pp. 275-276)²⁷, e in particolare nella *Tabula Peutingeriana* (fig. 8) ci suggerisce alcune considerazioni sul modo di viaggiare nell'antichità e possibili spunti di riproporre qualche aspetto, soprattutto per chi ama riscoprire il camminare a piedi. L'antica via Aurelia, che aveva una sede carrabile di 4,10 m e marciapiedi larghi 3 m, nel tratto tra Malagrotta e il fiume Arrone, era stata rettificata negli anni '60 nell'attuale percorso più rettilineo, dando modo di lasciare una testimonianza dell'ambiente paesaggistico originario nel tratto tra via di Malagrotta e l'Arrone.

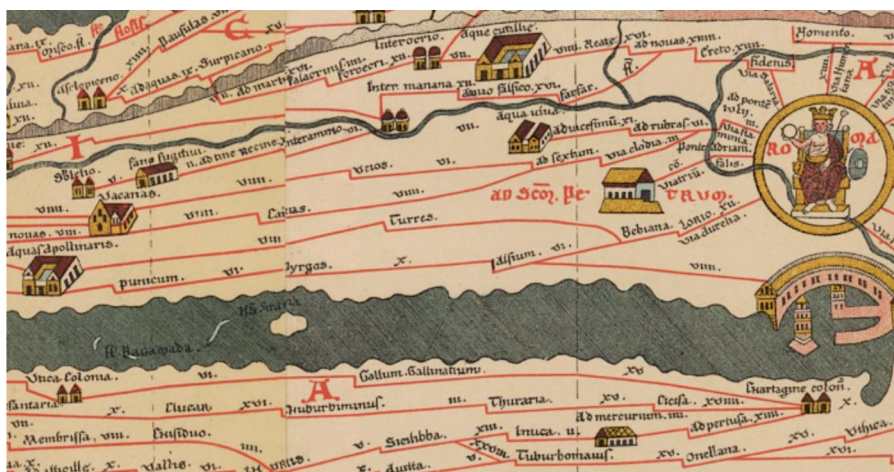


Fig. 8 – Tabula Peutingeriana, particolare della viabilità a nord di Roma (da Konrad Miller, *Itineraria Romana*, Stuttgart 1916)

27. Sui probabili resti della *mansio* di *Lorium* e sui confronti tipologici delle strutture definite – alternativamente – *statio*, *mansio*, *mutatio*: Mezzolani 1992. L'*Itinerarium Antonini* e la *Tabula Peutingeriana* riportano la *statio* di *Lorium* al XII miglio della via Aurelia, dove sorgeva la villa di Antonino Pio secondo le indicazioni di Eutropio (*Breviarum Historia Romanae*, VIII, 8) e in *Historia Augusta*, *Ant. Pius*, XII, 5-6. Sulla *Tabula Peutingeriana* sono disponibili diverse risorse in line, come www.tp-online.ku.de o il sito interattivo www.omnesviae.org che mette in relazione gli itinerari della *Tabula* con la toponomastica e la cartografia attuale.

La corrispondenza delle antiche unità di misura romane con il corpo umano e i suoi movimenti²⁸ possono rendere interessante il confronto con gli antichi itinerari per gli escursionisti motivati, con utili dettagli come la segmentazione dei tratti stradali nella *Tabula Peutingeriana* per indicare le tappe giornaliere. In questo documento cartografico, sopravvissuto in una replica altomedievale, appare particolarmente attuale l'evidenza iconografica data agli impianti termali naturali come, lungo la Via Cassia, *Aquas Passeris* o, in questo primo tratto dell'Aurelia, addirittura l'apparente forzatura dei collegamenti stradali con *Aquas Apollinaris*, l'attuale Bagni di Stigliano (Morandini, 2013). Sicuramente gli impianti termali non potevano mancare in ogni stazione di sosta (*mansio*) della rete stradale romana, ma evidentemente il termalismo naturale poteva garantire un migliore e più sicuro servizio al viaggiatore. Un altro sito termale dell'Etruria meridionale, sempre legato al dio guaritore Apollo, Vicarello sul Lago di Bracciano, che nel nome riflette l'antica denominazione di *Vicus Aurelii*, ci presenta una interessante documentazione sul viaggiare nel mondo antico. Tra le ricche offerte votive ritrovate negli scavi del 1852 e conservate soprattutto nel Medagliere del Museo Nazionale Romano alla sede del Massimo, ci sono diversi bicchieri in argento, a forma di cippo miliare, che sui lati riportano incise tutte le 104 tappe di viaggio tra Cadice (*Gades*), sull'Oceano Atlantico, e Roma, con l'indicazione delle migliaia di passi tra ogni città o stazione di sosta, per un totale di 1840 miglia romane. In questi eleganti oggetti, per il quotidiano abbeverarsi e orientarsi dei viaggiatori, possiamo percepire la funzionalità del sistema stradale dell'Impero Romano e la sua potenziale attualità nel campo della promozione culturale e del tempo libero.

Bibliografia

- Alatri G. (2000), *Dal Chinino all'Alfabeto. Igiene, istruzione e bonifiche nell'Agro romano*, Fratelli Palombi editori, Roma.
- Boschian G., Saccà D. (2015), *In the elephant, everything is good: Carcass use and re-use at Castel di Guido (Italy)*, in «Quaternary International», 361, pp. 288-296.
- Cancellieri C., Serafini I. (2001), *La tenuta di Castel di Guido. Il sito in età medievale e moderna e l'ospedale di Santo Spirito*, in *L'antico ospedale di Santo Spirito dall'istituzione papale alla sanità del terzo millennio* (Atti del Convegno, Roma 2001), in «Il Veltro», 45, 5-6, pp. 187-194.

28. Dal piede (*pes*, 29,57 cm), al *gradus* (2,5 *pedes*), al *passus* (5 *pedes*), si arriva ai 1000 passi del miglio romano (*milia passuum*).

- Cerilli E. (2021), *La Polledrara di Cecanibbio (Roma): un archivio del passato della Campagna Romana*, in S. Chistolini (a cura di), *L'Asilo nel Bosco: La scuola aperta alla comunicazione sul territorio tra arte e comunità*, FrancoAngeli, Milano, pp. 71-86 (open access: <http://ojs.francoangeli.it/omp/index.php/oa/catalog/book/659>).
- Coppi A. (1838), *Adriano I: Discorso di A. Coppi letto nell'Accademia archeologica nel dì 3 maggio 1838*, Tipografia Salviucci, Roma.
- Christie N. (1991), *Three South Etrurian Churches: Santa Cornelia, Santa Rufina and San Liberato*, Archaeological Monographs of the British School at Rome, 4, London.
- Ciancio Rossetto P. (a cura di) (2001), *Castel di Guido dalla Preistoria all'età moderna*, Palombi editore, Roma.
- Ciancio Rossetto P. (a cura di) (2006), *Ritrovamenti a Castel di Guido (Municipio XVI/XVII)*, in «Bulettno della Commissione Archeologica Comunale di Roma», 107, pp. 228-237, 275-283 (www.zotero.org/groups/2533/pleiades/items/ABPL5NKX).
- Damiani N. (2016), *Formello (Roma). Gli Scavi di Piazza San Lorenzo alla luce di venti anni d'indagine nel Borgo*, in «Bulettno della Commissione Archeologica Comunale di Roma», 117, pp. 55-66.
- De Cristofaro A. (2021), *Da via Cornelia a via di Boccea. Storia, percorso e paesaggi di una strada suburbana*, in «Atlante tematico di topografia antica», 31, pp. 201-218.
- De Cristofaro A., Piergrossi A. (2015-2016), *Ripa Veientana. Per una storia del territorio tra Veio e Roma dall'VIII al IV secolo a.C.*, in «Mediterranea: Quaderni annuali dell'Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico», 7-8, pp. 31-76, in part. p. 34.
- Francovich R., Hodges R. (2003), *Villa to Village. The Transformation of the Roman Countryside in Italy, c.400-1000*, Duckworth, London.
- Hartmann F. (2009), *L'Adelspauptum nel secolo VIII*, in «Rivista di storia della Chiesa in Italia», 63, 2, pp. 363-377.
- Humar M. (2019), *I volontari del Gruppo Archeologico Romano valorizzano il sito. Villa romana delle Colonnacce, Roma, Parco Archeologico e Naturalistico di Castel di Guido*, in «Vespertilla», 16, 5, pp. 132-163.
- Impiglia C. (2016), *Il principe Giovanni Torlonia e la Rinascita dell'Agro Romano. Architetture e paesaggi d'acque nella tenuta di Porto a Fiumicino*, Ginevra Bentivoglio editore, Roma.
- Lugli G., Filibeck G. (1935), *Il Porto di Roma e l'Agro Portuense*, Istituto Italiano Arti Grafiche, Roma.
- Marazzi F. (1991), *Il conflitto fra Leone III Isaurico e il papato fra il 725 e il 733, e il "definitivo" inizio del medioevo a Roma: un'ipotesi in discussione*, in «Papers of the British School at Rome», 59, pp. 231-257.
- Marchi M.L. (2014), *Alla ricerca di Lorium. Nuovi dati dal comprensorio di Castel di Guido (Rm)*, in «Orizzonti. Rassegna di archeologia», 15, pp. 113-121.
- Metalli E. (1924), *Usi e costumi della Campagna Romana*, Libreria Maglione e Strini, Roma.

- Mezzolani A. (1992), *Appunti sulle mansiones in base ai dati archeologici*, in L. Quilici, S. Quilici Gigli (a cura di), *Tecnica stradale romana*, Roma, pp. 105-113.
- Mocchegiani Carpano C., Meneghini R. (1980), *Il Mausoleo a Castel di Guido*, in «Rivista dell'Istituto nazionale d'Archeologia e Storia dell'Arte», 3, 3, pp. 37-44.
- Moormann E.M. (2010), *Castel di Guido ed il III stile a Roma*, in «AION: ArchStAnt Quad.», 18, 1, pp. 197-202.
- Morandini F. (2013), *Le acque termali nella Tabula Peutingeriana*, in M. Bressan, F. Ghedini, M. Bassani, *Aquae salutiferae. Il termalismo tra antico e contemporaneo*, Atti del Convegno Internazionale (Montegrotto Terme, 6-8 settembre 2012), Padova University Press, Padova, pp. 273-287.
- Nibby A. (1837), *Analisi storico-topografico-antiquaria della Carta de' Dintorni di Roma*, Tipografia delle Belle Arti, Roma.
- Potter T.W., Stoddart S.K.F. (2001), *A Century of Prehistory and Landscape Studies at the British School at Rome*, in «Papers of the British School at Rome», 69, pp. 3-34.
- Rossi D. (2001), *La villa romana di Monte Colonnacce*, in P. Ciancio Rossetto, *Castel di Guido dalla Preistoria all'età moderna*, Palombi, Roma, pp. 16-18.
- Whitehouse D., Baglietta-Grendi M. (1973), *Sedi medievali nella Campagna Romana: la "Domusculta" e il villaggio fortificato*, in «Quaderni Storici», 8, 24 (3), pp. 861-876.

IL PROGETTO ARTIS E LA DESCRIZIONE DEL QUADRANTE OCCIDENTALE DI ROMA: UNA STORIA DEL TERRITORIO PER LA PROGETTAZIONE DI PERCORSI CULTURALI

*Claudio Impiglia**

Questo contributo costituisce una premessa storica e metodologica allo studio che lo scrivente sta sviluppando nell'ambito del Progetto ARTIS che ha come obiettivo la "Descrizione degli aspetti archeologici e storico-architettonici del quadrante nord-ovest di Roma (dal Municipio XIII a Santa Severa)". La vasta storia del territorio di Roma costituisce un tema complesso che è stato affrontato nel tempo da archeologi, storici, economisti, sociologi, urbanisti e architetti: ciascuna "categoria" ha contribuito all'approfondimento di un ambito particolare di questa storia utilizzando i propri specifici strumenti disciplinari. In questa trattazione il "soggetto-protagonista" è il Suburbio che rappresenta con le sue trasformazioni millenarie l'anello di congiunzione tra l'assetto territoriale antico e quello contemporaneo. In questo senso il confronto tra le antiche denominazioni urbanistiche e le loro corrispettive odierne¹ stimola a misurare le differenze e le similitudini tra queste due realtà (Tomassetti, 1975). Per focalizzare rapporti tra questi termini può risultare utile considerare questi tre "salti temporali", in base ai quali si passa:

- a) dalle antiche *Regiones*, ossia le 14 zone nelle quali veniva suddiviso l'abitato entro le mura, ai moderni "Rioni", che, formando il nucleo centrale della Città, rappresentano invariabilmente la zona compresa entro le Mura Aureliane;
- b) dall'antico *Suburbanum*, ossia la zona destinata ad orti, giardini e luoghi di riposo, ai contemporanei "suburbi", che si estendevano dai limiti di alcuni Quartieri, dai quali traggono il nome di immediata continuazione territoriale, ai confini dell'Agro Romano;

* Università degli Studi "Roma Tre". Questo studio si sviluppa all'interno del progetto ARTIS dell'Università degli Studi "Roma Tre", diretto da Franca Orletti.

1. I termini "Rioni", "Suburbi" e "Zone dell'Agro Romano" fanno riferimento alla ripartizione urbanistica del 1961 (Mezzapesa, 1962, pp. iv-v).

- c) dall'antico *Ager Romanus*, ossia la regione agraria più estesa, coltivata e contraddistinta da notevoli densità abitative, alle “zone dell'Agro Romano”, costituite dalla fascia territoriale compresa tra il confine di alcuni Quartieri o Suburbi ed i confini del Comune.

1. La “profezia” di Piranesi: il Campo Marzio come emblema della nuova periferia

La fantasiosa rappresentazione planimetrica de “Il Campo Marzio dell'Antica Roma” (fig. 1), data alle stampe da Giovan Battista Piranesi nel 1762, viene spesso considerata come un profetico emblema della città contemporanea². Piranesi rappresenta un Campo Marzio “alternativo” a quello reale, immaginando una città di fantasia che nasce dall'accumulo di forme architettoniche autonome in sé concluse. L'ossimoro del “disordine organizzato”, sapientemente costruito da Piranesi nella sua incisione, genera inevitabilmente un senso di *horror vacui* nell'osservatore che si pone dinanzi a questa realtà costruita per frammenti e concettualmente sviluppabile all'infinito. Proprio questa invenzione piranesiana ha finito per incarnare agli occhi di noi contemporanei la visione distopica di una società urbana cresciuta in modo disordinato consumando suolo secondo logiche di non sostenibilità. Il “capriccio” urbanistico di Piranesi sembra trovare delle omologie distorte in alcune visioni di periferie contemporanee caratterizzate dal fenomeno dello *sprawl* urbano, ossia della “città diffusa”.

In generale queste nuove dinamiche edilizie che hanno profondamente alterato l'immagine degli spazi suburbani, sono stati oggetto in questi ultimi anni di approfondite indagini sociologiche, in base alle quali sono state coniate alcune definizioni, volte a evidenziarne il carattere di frammentarietà: le “città di latta”, i “paesaggi ibridi” lo “Sprawltown” sono tutte denominazioni diverse di una medesima realtà periurbana che si è sviluppata senza regole sul territorio, rispettando unicamente il principio della “conurbazione”, ossia dell'espansione edilizia pensata come congiunzione tra un nucleo urbano centrale e i centri minori gravitanti intorno ad esso³. In questo quadro globale di trasformazione la periferia romana ha costituito senza dubbio un caso anomalo, proprio perché questo fenomeno urbano, inaugurato già a partire dai primi decenni del XX secolo e poi intensificatosi soprattutto negli anni '70, non ha riguardato un contesto rurale indifferenziato,

2. Cfr. Biraghi (2008); De Giorgi (2013).

3. Cfr. Zardini (1996); Desideri (2002); Ingersoll (2004).

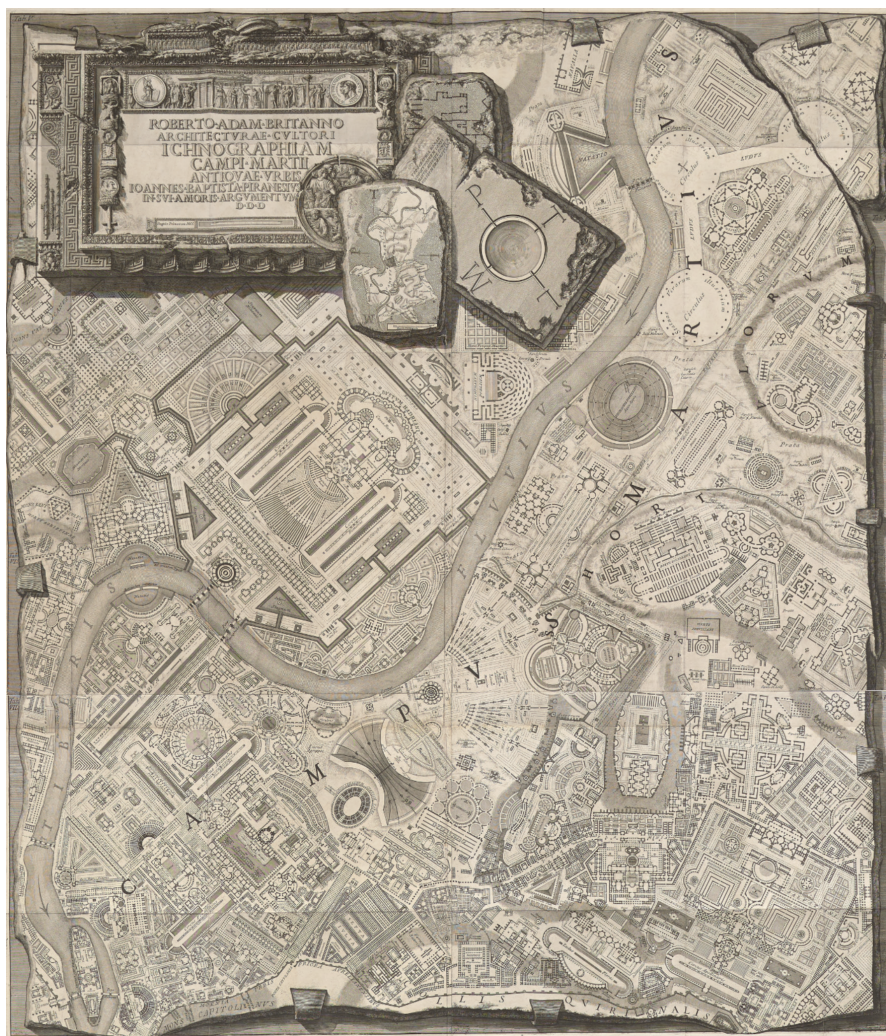


Fig. 1 – Giovan Battista Piranesi, *Il Campo Marzio dell'Antica Roma*, 1777 (Yale University Art Gallery, New Haven, Connecticut). In alto si legge: «ROBERTO · ADAM · BRITANNO / ARCHITECTURAE · CULTORI / ICHNOGRAPHIAM / CAMPI · MARTII / ANTIQVAE · VRBIS / JOANNES · BAPTISTA · PIRANESIUS / IN · SUI · AMORIS · ARGUMENTUM / D.D.»

ma si è innestato in un territorio fortemente stratificato da un punto di vista storico. Spazi agricoli e ruderi archeologici hanno prodotto nel corso del tempo un paesaggio armonioso con il quale è stata identificata la Campagna Romana. In tale contesto i significati complementari dei termini “Suburbio” e “Agro” concorrono a specificare le caratteristiche di questo

territorio così peculiare: la nascita della periferia nel corso del XX secolo contribuì inevitabilmente ad alterare questi paesaggi che si erano sedimentati nella memoria collettiva. In questo senso il “Suburbio” e la “Periferia” sembrano rappresentare due entità contrapposte difficilmente conciliabili: la progressiva cancellazione della prima a seguito del processo di espansione della seconda costituisce, infine, il meccanismo che caratterizzò tutti i processi di nuova urbanizzazione al di fuori delle mura (fig. 2).



Fig. 2 – Le espansioni edilizie di Roma riferite agli anni 1870/1900/1930/1960/1990, poste in rapporto ai confini del Suburbio ottocentesco (rielaborazione grafica da parte dell'autore delle mappe tratte da: Italo Insolera, *Roma Moderna. Un secolo di storia urbanistica 1870-1970*, Giulio Einaudi editore, Torino 1993)

2. Roma antica e contemporanea: un confronto tra i rispettivi Suburbi

Per comprendere l'attuale forma del territorio romano occorre incominciare dal diretto confronto tra due tipi di “Suburbi”: da una parte il vastissimo antico *Suburbium*⁴ che arrivava a comprendere «tutti i colli che formano ampia corona intorno alla città, e cioè gli Albani, i Tuscolani, i Tiburtini, i Prenestini» (Lugli, 1924, p. 5) (fig. 3); dall'altra il ben più contratto “anello” del Suburbio ottocentesco con orti, vigne e casali, compreso tra le mura aureliane e l'inizio della campagna piatta e desolata. Questa frastagliata fascia del “Suburbano di Roma”, variabile nel suo spessore tra i quattro e i cinque chilometri, come attesta la carta topografica desunta dalle mappe del nuovo censimento nel 1839 (fig. 4), costituiva quindi solo un pallido riflesso di quell'antico e vasto territorio rurale, caratterizzato da un sofisticato sistema stradale, già strutturato fin dall'età protostorica ed etrusca⁵.

4. Cfr. Lugli (1924); Quilici (1979).

5. Come scrive Giuseppe Lugli (1924, p. 4): «Contribuiva a tenere unita a Roma tutta questa innumerevole serie di ville rustiche e signorili un sistema perfetto di viabilità, frutto dello studio di secoli, raggiunto mediante l'allacciamento delle arterie principali con una fittissima rete di diverticoli, in parte selciati e in parte battuti, molti dei quali mantengono ancora oggi, dopo tanti secoli, la loro stessa funzione».

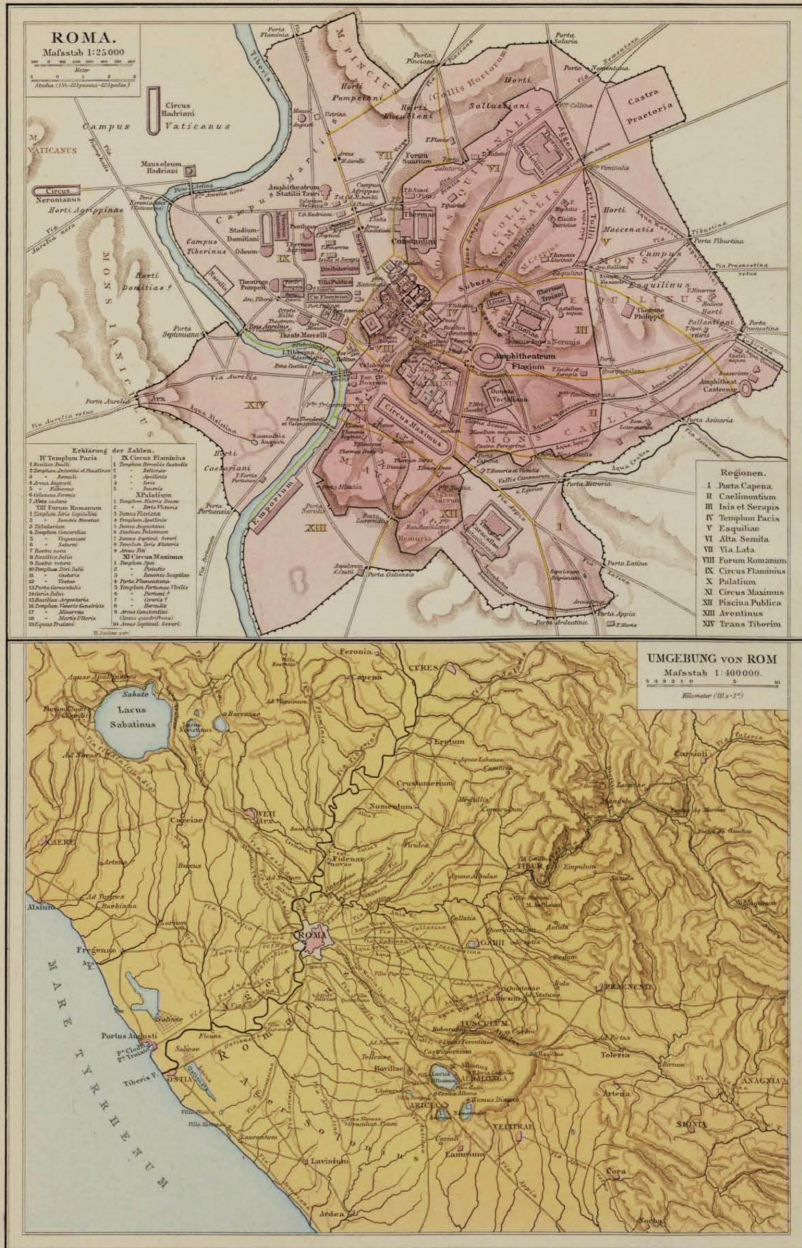


Fig. 3 – L'antica Roma imperiale e il suo territorio (da Gustav Droysens, historischer Handatlas, Velhagen & Klasing, Bielefeld 1886, p. 12)

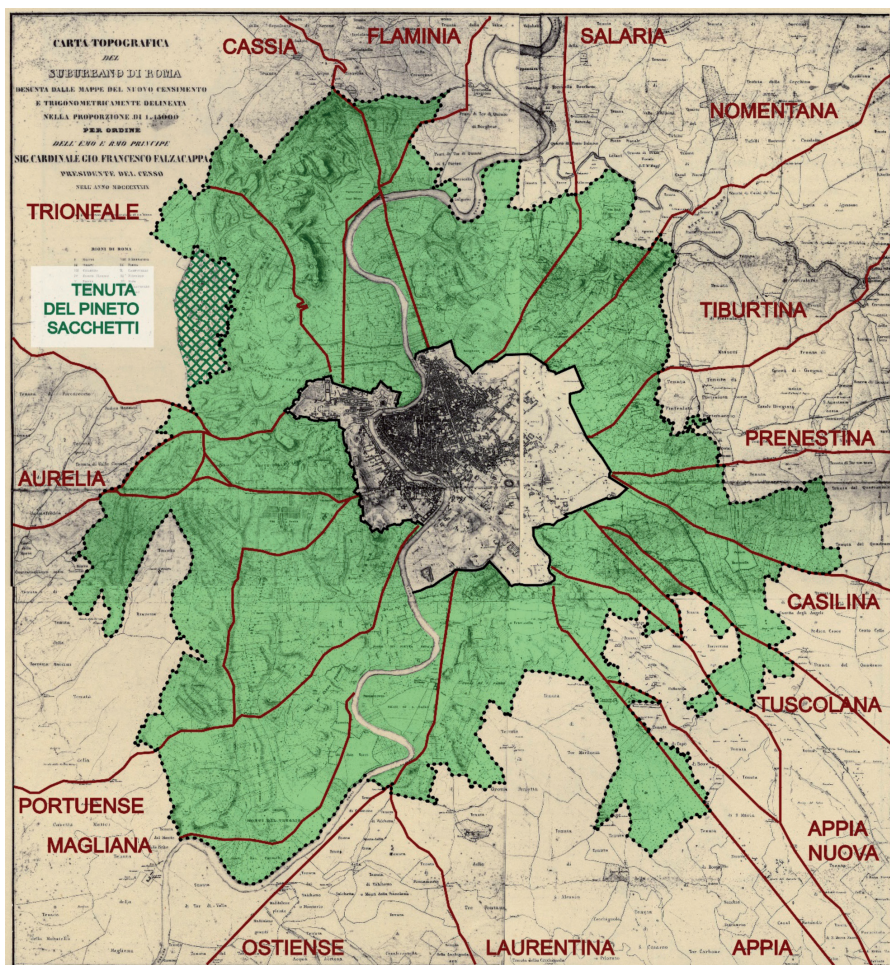


Fig. 4 – I confini del Suburbio ottocentesco di Roma (rielaborazione grafica da parte dell'autore della Carta topografica del Suburbano di Roma del 1839, tratta da: Le piante di Roma, a cura di Amato Pietro Frutaz, Istituto di Studi Romani, Roma 1962, vol. III, tavv. 503-506)

L'incisione di Piranesi raffigurante la via Appia Antica restituisce, seppur in modo fantastico, come nel caso del Campo Marzio, una visione di monumentalità che, comunque, doveva in parte caratterizzare anche le altre Consolari, delimitate da cippi, sepolcri e tempietti. Come scriveva Giuseppe Lugli (1924, p. 4):

Quanto differenti invece erano queste vie per gli antichi, fiancheggiate ininterrottamente per chilometri e chilometri da sepolcri, di cui alcuni di mole colossale,

adorni come veri capolavori d'arte! E fra i sepolcri, giardini sempre verdi, variopinti di fiori, specialmente rose e viole, per le cerimonie funebri, il culto che più d'ogni altro toccava l'anima dei Romani!

L'efficiente approvvigionamento idrico, garantito dagli acquedotti, contribuì in modo sostanziale alla fortuna di questo vasto contesto produttivo, in origine caratterizzato diffusamente da ville, fontane, boschi sacri, campi di grano, fattorie e stazioni di posta (Impiglia, 2017b). La crisi di questo paesaggio agrario si manifestò già a partire dai primi anni del V sec. d.C. con l'invasione dei Goti e il sacco di Alarico (410 d.C.) che determinarono il declino dei più importanti centri nelle campagne; se prima nel *Suburbium* il sistema insediativo si caratterizzava per la regolarità dei tracciati arborei e la nitidezza dei confini delle tenute, a partire dai secoli successivi si assisterà alla crisi di quel sistema altamente organizzato, lasciando il posto ad «un paesaggio agricolo-pastorale, degradato e disgregato, di campi aperti alla caccia e al pascolo, senza forme definite, senza certi confini, senza rilievo di una regolare alberatura» (Sereni, 1991, p. 72)⁶.

Se si pone direttamente a confronto la florida fase della Roma imperiale con quella papale della prima metà dell'Ottocento, l'antico *Suburbium* si ridusse di fatto nel più modesto "Suburbano", circondato da lande inospitali dove i ruderi degli acquedotti e delle ville costituiranno le mute e solitarie testimonianze di una perduta campagna: i paesaggi desolati e pittoreschi dell'Agro, così tante volte rappresentati dai pittori del Grand Tour, diverranno emblemi di una grave depressione economica che dovrà essere al più presto sanata attraverso nuove politiche agricole. Da lì a pochi anni con la trasformazione della città papale in nuova capitale laica del Regno d'Italia si avvieranno nuovi processi di modernizzazione che modificheranno il tessuto edilizio della città e la morfologia del suo territorio.

3. Le trasformazioni del Suburbio occidentale attraverso la storia dei primi piani regolatori

Scrivere una storia delle trasformazioni del Suburbio avvenute in età contemporanea significa ricostruire i tempi e i modi con i quali avvenne il sostanziale "consumo" di questo caratteristico settore agricolo: sulla spinta delle molteplici istanze di modernizzazione, seguite alla proclamazione di Roma Capitale nel 1871, il rapporto della città con il suo territo-

6. «Per lunghi secoli, e fino ai giorni nostri, il rudere e la "città morta" diverranno elementi integranti e caratteristici del paesaggio agrario italiano» (Sereni, 1991, p. 70).

rio fu rimesso radicalmente in discussione. Ripercorrere sinteticamente i programmi dei Piani regolatori che si sono succeduti nel tempo, facendo riferimento in particolare alla situazione del quadrante occidentale, contribuisce a focalizzare le dinamiche di trasformazione che hanno riguardato questo settore suburbano.

Il Piano regolatore del 1873 inaugurava il primo ampliamento fuori delle mura ai “Prati di Castello”: si trattava di un’area agricola adibita a vigne, compresa tra il Vaticano, Castel S. Angelo e l’ansa del Tevere⁷. Il Piano del 1883 prevedeva una maggiore estensione della medesima area onde ospitare le prime caserme di viale delle Milizie, insieme al nuovo ampliamento fuori Porta del Popolo, tra la via Flaminia e il Tevere.

Il Piano del 1909, nelle intenzioni del suo progettista l’ingegnere Edmondo Sanjust di Teulada, avrebbe dovuto regolare le future espansioni edilizie introducendo delle precise indicazioni sulle tipologie edilizie, distinte in “quartieri” e “villini”, onde «impedire l’indiscriminato dilagare delle abitazioni in tutte le direzioni alternando appunto zone ad alta densità con altre poco abitate» (Insolera, 2011, p. 106). Nel settore nord-ovest i nuovi grandi quartieri si assestavano presso la grande Piazza d’Armi e nell’area Flaminia, mentre nuclei minori erano localizzati a S. Maria delle Fornaci, a Monteverde Vecchio e in via Portuense; Villa Pamphili costituiva il cuore di una grande area destinata a parchi e giardini, contraddistinti da case signorili isolate. Il Sanjust aveva inoltre progettato un esteso viale di circonvallazione, largo sessanta metri, tangente a ovest a Villa Pamphili e ad est al Verano: l’infrastruttura, rimasta irrealizzata, avrebbe ridisegnato i confini della città con le sue nuove espansioni. L’area industriale era situata nella zona sud-ovest subito fuori le mura, tra il Tevere e la via Ostiense, al di là della quale erano previsti i Mercati generali. Purtroppo il rigore del Piano finì per cedere alla “tentazione” di alterare la densità delle tipologie edilizie prescritte: nel 1920 fu promulgato un decreto che consentiva “provvisoriamente” la costruzione di “palazzine” al posto di “villini” (Rossi, 1991) Tale provvedimento, prorogato anche negli anni seguenti, inficiava alla radice il principio di ordine tipologico sul quale era basato il piano originario del Sanjust: purtroppo questa serie di alterazioni determinò il «solito sistema a macchia d’olio, senza nessuna idea di nuovi centri satelliti, né di sviluppi verso determinate direzioni» (Piacentini, 1948, p. 80).

Dopo il forte rallentamento dell’attività edilizia dovuta alla Prima Guerra Mondiale, si registrò un forte incremento del numero di abitanti:

7. Cfr. Caracciolo (1993); Vannelli (2001).

secondo il censimento del 1921 il numero delle abitazioni all'interno del Suburbio, rispetto a 10 anni prima, aumentò del 112%⁸.

In generale le nuove espansioni furono favorite anche dalla presenza dei forti militari: i dodici avamposti che cingevano la città fin dal 1885 funzionarono di fatto da “catalizzatori” urbani nei nuovi processi di espansione costituendo di fatto un “ponte” tra la città e l'Agro⁹.

Con l'avvio del Governo fascista nel 1922 e l'istituzione del Governatorato nel 1925, iniziava per Roma una nuova fase politica e urbanistica: lo sviluppo futuro della Capitale sarebbe stato condizionato dalla “Variante generale” del 1925-'26¹⁰. Intensivi e palazzine furono in generale le tipologie più diffuse nel quadro generale delle espansioni residenziali che si concentrarono soprattutto nel quadrante orientale. La stagione degli “Sventramenti” nel centro storico determinò la costruzione delle otto borgate ufficiali, tra le quali si evidenziava nel quadrante ovest la borgata Primavalle, costruita alla fine del 1930 tra la via Boccea e la via Pineta Sacchetti¹¹.

5. La nuova morfologia del territorio: declino del Suburbio e “rinascita” dell'Agro

Il Piano Regolatore del 1931, redatto da una commissione composta tra gli altri da Gustavo Giovannoni e Marcello Piacentini, prevedeva uno sviluppo urbano proiettato verso tutte le direzioni individuate dalle vie consolari che mantennero così il ruolo di principali assi dell'espansione periferica. Tra di esse spiccavano la Salaria e l'Appia che delimitavano la zona a crescita più intensiva; comunque anche le altre Vie Consolari furono modernizzate nei loro tracciati: «Ad Ovest l'Aurelia, uno degli accessi più frequentati della capitale, fu disegnata secondo l'andamento dell'attuale Via del Gelsomino, raggiungendo il vecchio tracciato presso il Forte Bravetta» (Piacentini, 1948, p. 143). Rispetto al Piano del 1909, veniva riconfermata l'idea del grande anello di circonvallazione, opportunamente dilatato verso est per circoscrivere i nuovi quartieri orientali; in generale aumentavano le tipologie edilizie prescritte (intensivi, palazzine, villini, villini signorili,

8. Vedi: Governatorato di Roma – Ufficio di Statistica (1929, p. 10).

9. Cfr. Bortolotti (1988); Villani (2012).

10. «La variante prevede una città di 1.300.000 abitanti e adotta il concetto fondamentale di suddividerla in tre zone, mediante tre anelli stradali concentrici, di cui il più esterno, un grande viale dalla sezione di 50 m, segna il limite fra città e campagna» (Piacentini, 1948, p. 101).

11. La borgata del Trullo fu edificata a partire dal 1939 tra via della Magliana e via Portuense. Cfr. Villani (2012); Panizza (1991).

ville signorili e case a schiera) che sarebbero state distribuite in base alle diverse “vocazioni” dei due quadranti urbani¹²:

La grande zona periferica (capace di contenere un milione di abitanti) dell'estensione di 9.000 ettari, si poteva, all'epoca in cui fu studiato il piano, considerare divisa in due settori: uno più aristocratico, l'altro più popolare. Il primo occupa le colline del Nord-Ovest, allora intatte e si estende da Monteverde al Gianicolo e poi al di là del fiume, ai Parioli, ricchi di giardini. Questo immenso anfiteatro boscoso, dal quale si godono panorami stupendi è stato destinato ad abitazioni di lusso, fra le quali si svolgono, per più di quaranta Km, ampie strade panoramiche interrotte da piazzali aperti verso la Città. Il secondo settore è costituito dall'espansione che vanno dal Salario fino all'Ostiense (Piacentini, 1948, p. 144).

Purtroppo la principale “falla” del piano riguarderà proprio i suoi strumenti attuativi, in teoria, più innovativi: i piani particolareggiati, di fatto, diventeranno i mezzi con i quali alterare radicalmente le previsioni del Piano, sostituendo tipologie a bassa densità con altre più intensive (Insolera, 2011).

Durante il Ventennio fascista l'obiettivo di trasformare la campagna desolata e malsana nel nuovo Agro salubre e produttivo determinò l'attivazione di nuove strategie agrarie ispirate ideologicamente ai valori tecnologico-infrastrutturali dell'antico passato romano (Impiglia, 2016b).

La nuova rinascita agricola novecentesca riguardò in particolare le tenute poste al di fuori del Suburbio, il cui assetto invece stava per essere intaccato irrimediabilmente dalle nuove espansioni urbane. La “febbre edilizia” che si manifestò nel corso del Novecento secondo logiche diverse e contraddittorie, finì per fagocitare di fatto questo contesto agricolo residuale, contribuendo a rendere ancora più stridente il contrasto tra la memoria dell'antico paesaggio agrario e l'immagine della moderna periferia: ne furono testimonianza i tanti ruderi antichi che, imprigionati tra i nuovi quartieri, vennero completamente decontestualizzati. Tale fenomeno arrivò a isolare non solo singoli monumenti ma anche versanti di campagna, destinati a ridursi a isolati frammenti di natura all'interno dei quartieri. È il caso del “Pineto Sacchetti” (fig. 4), esempio di come un'area naturalistica di pregio, non opportunamente tutelata, correva il rischio di essere facilmente decontestualizzata dalle nuove espansioni. La presenza della maestosa pineta, situata subito fuori i confini del Suburbio, costituiva per colui che percorreva la via Aurelia lasciandosi alle spalle la città di Roma, l'estremo margine di quella campagna pittoresca e gioiosa prima dell'incontrastato predominio della triste e piatta solitudine dell'Agro. Tra gli anni '20 e '30

12. Vedi: Rossi (1991).

quest'area finì per essere “compressa” tra due paralleli processi di espansione edilizia, riguardanti a ovest il versante della tenuta di “Prima Valle” e a est quello della Balduina¹³.

Durante il periodo di validità del Piano (1931-'62) accanto alla costruzione dei nuovi quartieri borghesi, tra i quali spiccava l'EUR, si svilupparono fuori piano altre borgate suburbane che in realtà avevano ben poco in comune con le precedenti otto “borgate ufficiali”: si trattava infatti di insediamenti abusivi di infima qualità, sia riguardo agli spazi abitativi che ai materiali da costruzione. I qualificati paesaggi del Suburbio ottocentesco stavano venendo alterati da questa nuova cintura di abitazioni, prive di adeguati spazi pubblici (Benevolo, 1992). Contemporaneamente a partire dal 1946 nel quadrante sud-occidentale stava prendendo avvio il cantiere per la realizzazione della “Variante alle strade statali n. 7 Appia e n. 1 Aurelia”, primo tratto di quella estesa circonvallazione che prenderà nel 1951 il nome di “Grande Raccordo Anulare” (Pietrolucci, 2015).

5. I Suburbi occidentali, la “Valle dei Casali” e l'inizio della tutela paesaggistica

Nel 1958, alla scadenza del Piano del 1931, la Giunta Comunale e l'USNPR (Ufficio Speciale per il Nuovo Piano Regolatore) elaborarono un nuovo Piano destinato a raccogliere critiche per alcune scelte come l'incremento delle espansioni verso sud e ovest. Nel 1960 fu registrato un picco demografico che portò a contare nella città di Roma due milioni di abitanti: gli spazi del Suburbio orientale erano stati velocemente saturati dai nuovi processi di espansione che, invece, nel settore occidentale risultavano ancora “rallentati”. Tale assetto risulta evidente nella ripartizione del territorio comunale in Rioni/Quartieri/Suburbi/Zone dell'Agro Romano, fissata nel 1961 in occasione del riordinamento toponomastico della Capitale (fig. 5).

13. Le previsioni del Piano Regolatore del 1931 consistenti nell'allargamento della via della Pineta Sacchetti e nella creazione di un nuovo tracciato nel fondo valle funzionale per un nuovo insediamento estensivo a ville e villini, avrebbero definitivamente contribuito a cancellare le pregiate aree boschive del Pineto Sacchetti. Scongiurate fortunatamente queste previsioni, il pericolo della cementificazione però non abbandonerà di fatto questo contesto. L'acquisizione della tenuta nel 1956 da parte della Società Immobiliare Pineto inaugurò un lunghissimo contenzioso con il Ministero, il Comune di Roma e i Comitati di Quartiere, disputa che alla fine si risolse con il riconoscimento della destinazione a parco pubblico dei 248 ettari del Pineto, prevista nella variante-stralcio al Piano Regolatore, approvata il 30 marzo 1976. Infine la legge regionale n. 21 del 23 febbraio 1987 determinò la costituzione del “Parco Regionale Urbano Pineto”. Vedi: Impiglia (2016a).

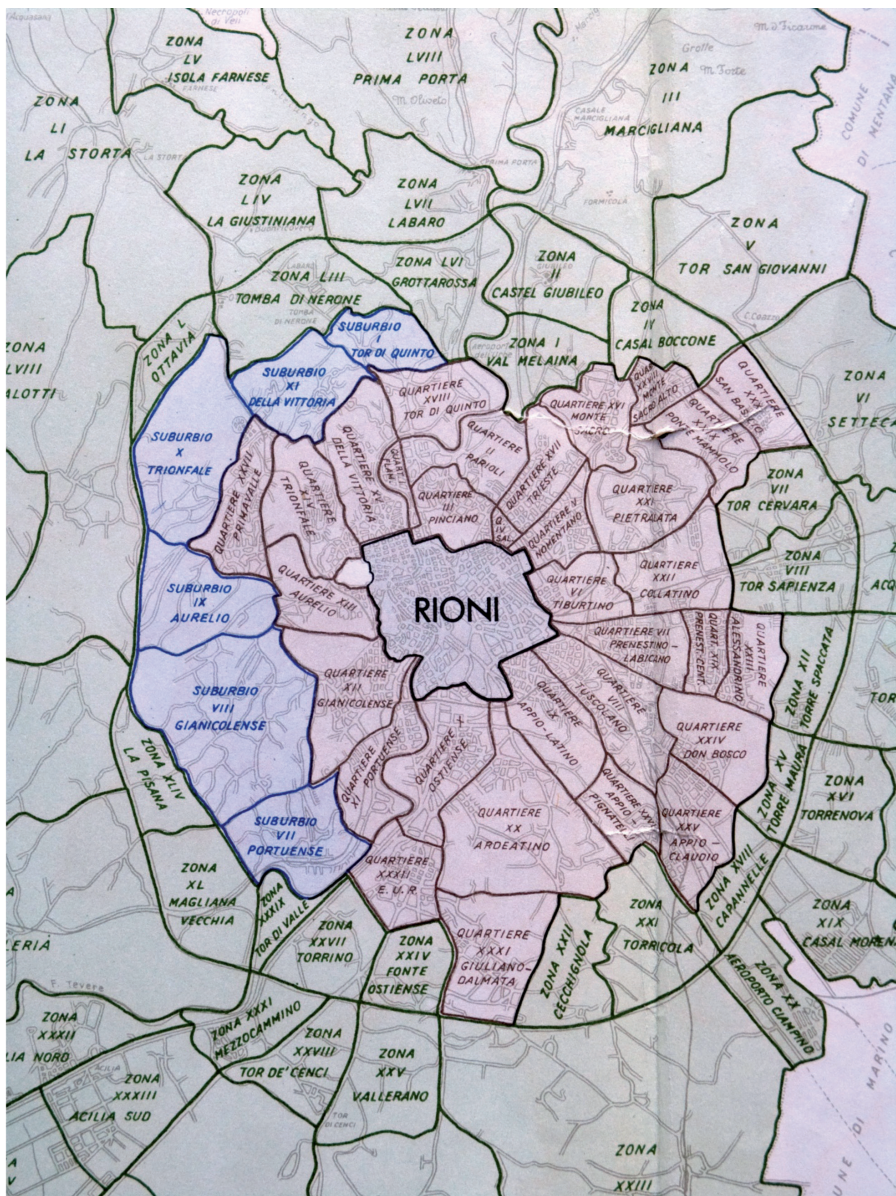


Fig. 5 – Planimetria della città di Roma con la ripartizione in rioni, quartieri, suburbi e zone dell'Agro Romano, dettaglio (da Salvatore Mezzapesa, Planimetria di Roma, Suburbio, Agro Romano in 122 tavole a scale varie con il progetto del nuovo piano regolatore generale, Istituto Cartografico Italiano, Roma 1962)

Le critiche al progetto del 1958, avanzate nel 1961 dal Consiglio Superiore dei LLPP, determinarono la predisposizione di un nuovo “Progetto di piano” che, completato e firmato il 9 giugno 1962, risulterà migliorativo grazie a una serie di modifiche tra le quali l’apporto di vincoli per il Centro Storico, da allora in poi opportunamente perimetrato, e la trasformazione di molte famose ville storiche in parchi pubblici.

Il 18 dicembre di quell’anno il nuovo PRG fu infine approvato dal Consiglio Comunale che però affidò al gruppo formato da Amerigo Petrucci, Giuseppe Furitano e Pietro Samperi la sostanziale revisione del “Progetto di piano”. Si trattò in realtà di una radicale alterazione del progetto del 9 giugno. Tra i punti controversi: «Nell’Agro Romano vengono previsti addirittura 130 nuovi nuclei per 150.000 abitanti, prevalentemente a ovest e a nord, mentre il “progetto di piano” indicava come direzione principale dell’espansione l’est» (Insolera, 2011, p. 252). La “revisione” andava a intaccare anche le “nuove” zone dei “Suburbi” che in realtà non coincidevano del tutto con i confini del “Suburbano” ottocentesco (fig. 6). Secondo la planimetria pubblicata da Salvatore Mezzapesa (1962), in occasione del nuovo Piano regolatore, i cosiddetti “Suburbi” erano localizzati solo nel versante occidentale e consistevano in aree semi rurali, sviluppate da nord a sud lungo un arco posto a “cuscinetto” tra i quartieri e le zone dell’Agro Romano; più precisamente i Suburbi di Tor di Quinto, della Vittoria, Trionfale, Gianicolense, Aurelio e Portuense non avevano registrato in quegli anni sostanziali modificazioni urbanistiche tali da farle inquadrare nella categoria dei nuovi quartieri. Tali zone suburbane costituivano nel quadro generale del territorio metropolitano dei contesti “ibridi” nei quali coesistevano, talvolta in modo stridente, i paesaggi rurali tipici di un tempo trascorso e gli spazi della moderna periferia.

Sulla base delle nuove previsioni seguite alla revisione del “Progetto di Piano” il quadrante occidentale con il comprensorio della “Valle dei Casali”, ne usciva pesantemente danneggiato: l’introduzione di una strada a scorrimento veloce e lo smembramento dell’area secondo diverse destinazioni d’uso avrebbero di fatto determinato la fine di quel caratteristico versante suburbano. Nell’ambito del conseguente dibattito che ne scaturì risultarono determinanti le opposizioni al Piano da parte dell’Istituto di “Rilievo dei Monumenti” dell’Università la Sapienza¹⁴ e dell’Istituto Nazionale

14. L’Istituto diretto dal Prof. Enrico Del Debbio (1976, p. 211): «considerò opportuno intervenire nel dibattito in corso sul PRG di Roma pubblicato il 12-02-63. Le osservazioni scritte e indirizzate al Sindaco del Comune di Roma in data 13-4-1963 contenevano alcune proposte per un piano di difesa paesistica e valorizzazione urbanistica dell’ambiente dei casali della Campagna Romana. Si notava infatti che nel PRG nessuna misura di

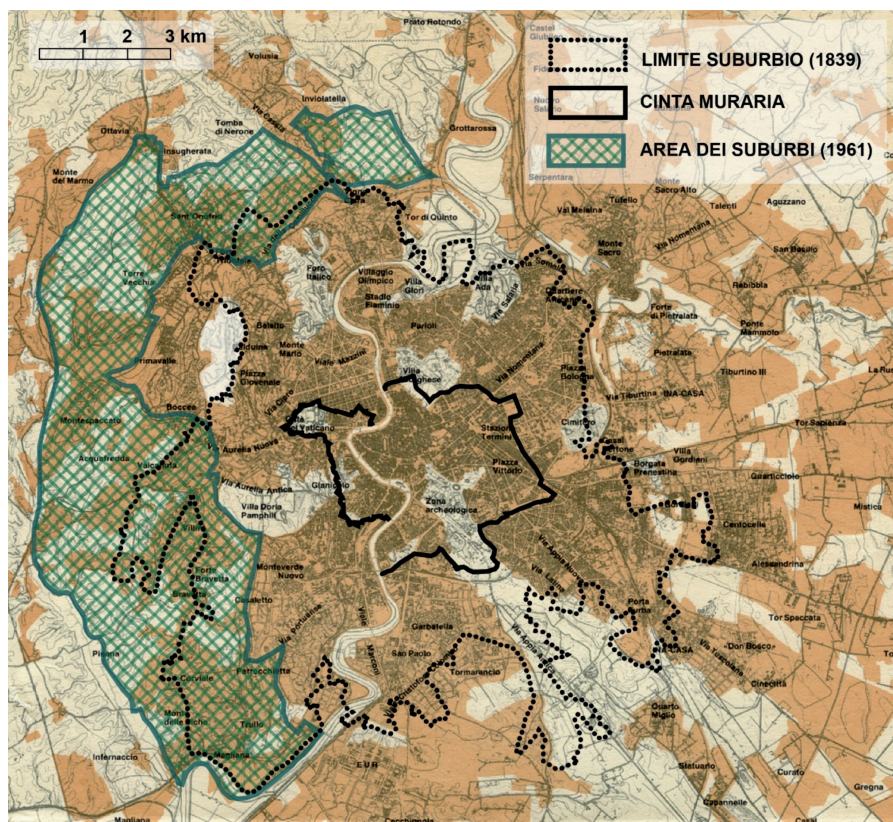


Fig. 6 – L'abitato di Roma nel 1990 in relazione ai confini del Suburbio del 1839 e delle 6 aree suburbane del 1961 (rielaborazione grafica da parte dell'autore della mappa del 1990, tratta da: Italo Insolera, Roma Moderna. Un secolo di storia urbanistica 1870-1970, Giulio Einaudi editore, Torino 1993)

di Urbanistica. L'obiettivo fondamentale era l'introduzione di vincoli di salvaguardia da apporre non solo sugli edifici ma anche sul paesaggio naturalistico. Nonostante l'accoglienza positiva di queste osservazioni da parte del Ministero dei LLPP (16 dicembre 1965) il cammino da percorrere era purtroppo ancora lungo. Si dovranno aspettare quasi 20 anni per avere da parte della Giunta Regionale una deliberazione riguardante la «Dichiarazione

salvaguardia di natura ambientale e paesistica veniva stabilita per molti complessi rurali ed antichi casali, che avevano costituito i primi centri di colonizzazione dell'agro, e che meritavano invece di essere considerati, sia ai fini di migliorarne le condizioni abitative, sia ai fini di conservarne il carattere».

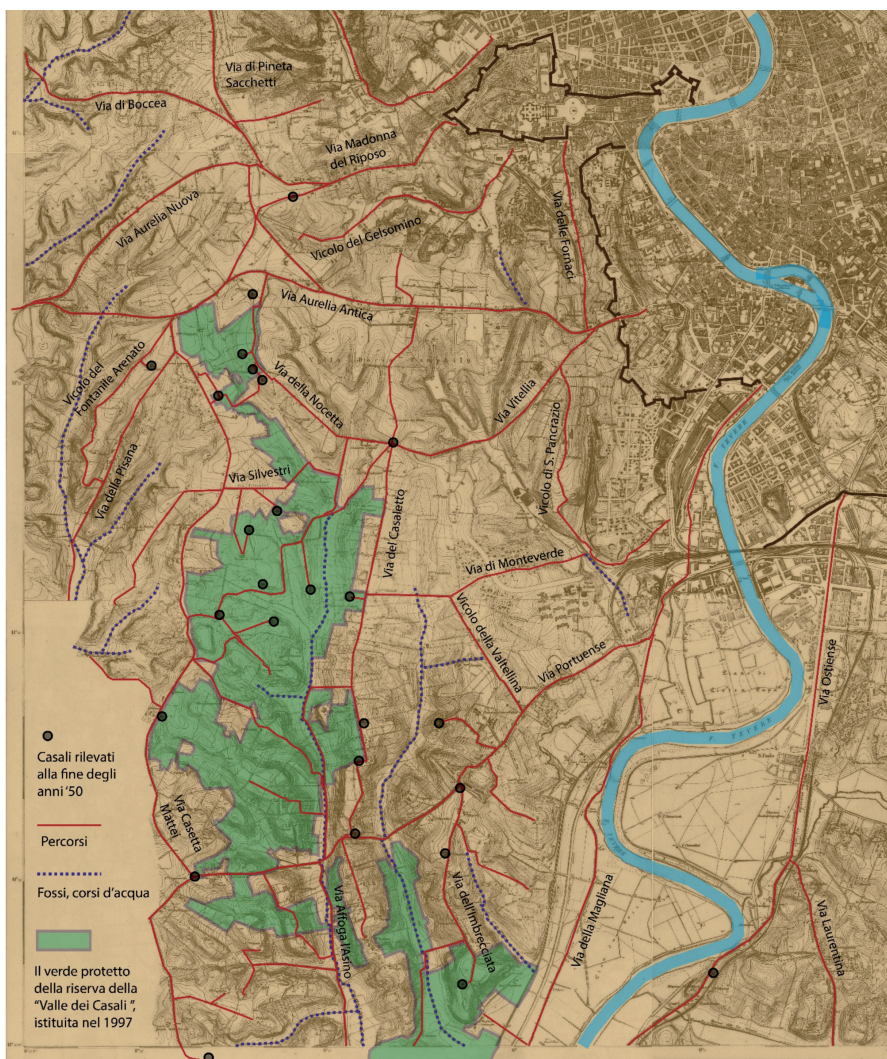


Fig. 7 – L'area posta a sud di Villa Pamphili, denominata “Valle dei Casali”, nel 1924 con l'indicazione dei casali esistenti (rielaborazione grafica ad opera dell'autore della porzione di planimetria di «Roma e suburbio dell'Istituto Geografico Militare» del 1924, tratta da: *Le piante di Roma*, a cura di Amato Pietro Frutaz, Istituto di Studi Romani, Roma 1962, vol. III, tavv. 591, 594)

di notevole interesse pubblico nel territorio del Comune di Roma, della località Valle dei Casali e Ville Storiche dell'Aurelia Antica» (16 febbraio 1988) (Del Debbio, 1989). La svolta decisiva sarà rappresentata dalla Leg-

ge n. 29 del 6 ottobre 1997, recante “Norme in materia di aree naturali protette regionali”: grazie ad essa la “Valle dei Casali” verrà ufficialmente considerata area naturale protetta insieme ad altre zone naturalistiche di pregio¹⁵ (fig. 7).

6. Il progetto ARTIS e la descrizione del quadrante occidentale

Il principale obiettivo del progetto ARTIS, promosso dall’Università Roma Tre, è rappresentato dalla «progettazione di percorsi culturali e paesaggistici in aree urbane ed extra-urbane di Roma dal patrimonio naturalistico e storico rilevante, con innovativi strumenti audiovisivi informatici gestibili anche all’aperto» (Orletti, 2021, p. 19). Il settore nord-occidentale del Comune di Roma (fig. 8) rappresenta un versante peculiare che può essere riletto anche come esteso spazio di transizione dalla città verso il suo Litorale: il centro storico, da una parte, e la “spiaggia”, dall’altra, rappresentano i due contesti “limite” di un vasto e complesso territorio che, per essere pienamente conosciuto, deve essere prima “descritto” a partire dalle sue qualità culturali più autentiche (Impiglia, 2017a). Questo processo descrittivo che lo scrivente ha sviluppato per il progetto ARTIS è stato organizzato in due fasi: dapprima suddividendo per tipologie il vasto patrimonio archeologico, urbanistico e architettonico presente nel quadrante occidentale¹⁶; in seguito graficizzando in planimetria la distribuzione di luoghi, architetture e infrastrutture, al fine di individuare dei percorsi culturali di visita (fig. 9). I diversi modi di “attraversare” un territorio possono diventare così parte integrante di un processo che mira alla diffusione di una conoscenza storica, in particolare architettonica, paesaggistica e ambientale. Il “viaggio in Italia” e, in particolare, nella Campagna Romana ha da sempre significato per scrittori, artisti e intellettuali, in particolare stranieri, l’occasione non solo di conoscere luoghi e culture diverse, ma anche di “rigenerare” la propria creatività sperimentando nuovi paesaggi (De Seta, 1987).

15. La Legge sanciva l’istituzione dell’ente regionale “RomaNatura” a cui fu affidata la gestione delle aree protette ricadenti nel territorio del Comune di Roma: tra queste figuravano le riserve naturali dell’Insugherata, estesa tra il Suburbio Della Vittoria e la zona dell’Agro denominata “Tomba di Nerone”, della tenuta dell’Acquafredda, posta all’interno del Suburbio Aurelio, della Tenuta dei Massimi, tra la zona “Pisana” e il Suburbio Gianicolense. Per un’analisi di queste politiche di gestione, cfr. Cazzola (2009).

16. Le tipologie in questione riguardano: acquedotti, borgate, borghi, casali, casini di villeggiatura, castelli, chiese, città-giardino, idrovore, infrastrutture, fossi, musei, osterie antiche, parchi e riserve naturalistiche, siti fossiliferi, siti archeologici, ruderi medievali, tenute agricole, torri, vie storiche dell’Agro, ville e palazzi di campagna.

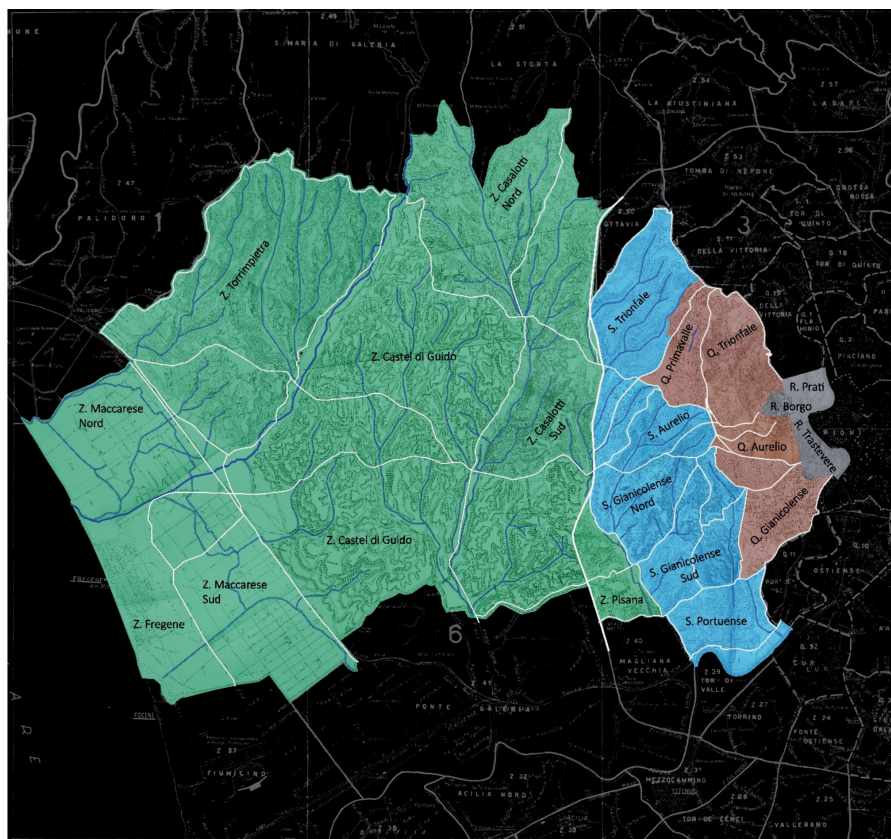
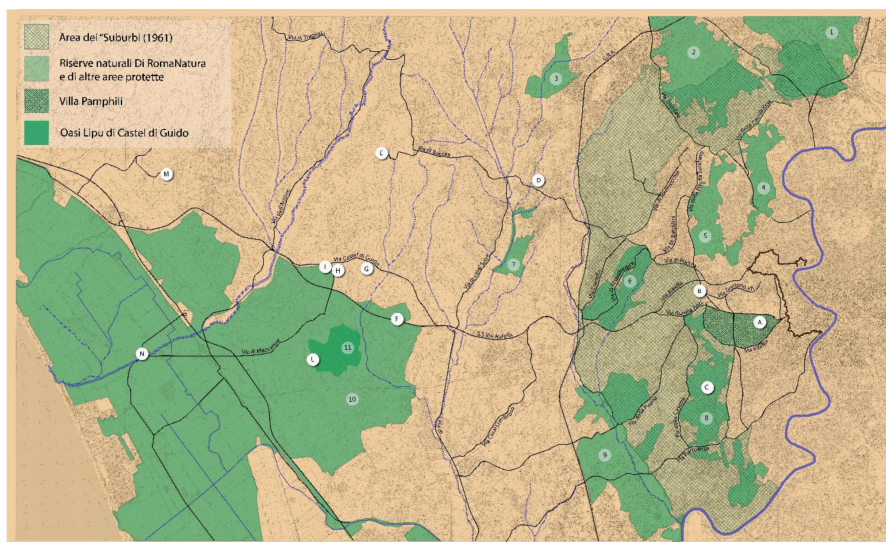


Fig. 8 – Il quadrante occidentale di Roma nel 1962, compreso tra la spiaggia di Fregene e il centro storico in corrispondenza delle Mura Vaticane e Gianicolensi (assemblaggio e rielaborazione grafica ad opera dell'autore delle tavole tratte da: Salvatore Mezzapesa, Planimetria di Roma, Suburbio, Agro Romano in 122 tavole a scale varie con il progetto del nuovo piano regolatore generale, Istituto Cartografico Italiano, Roma 1962)

Il valore di questo tipo di esperienze, oltre ad essere ancora attuale, può acquisire delle nuove ulteriori valenze grazie alla realtà informatica: l'applicazione dei sistemi di comunicazione aumentata e multisensoriale, sperimentata con successo nei musei e nei siti archeologici, se estesa alla scala territoriale, contribuirà ad amplificare e a rivitalizzare in modo nuovo anche la stessa esperienza del “Viaggio nella Campagna Romana”.

Progettare oggi percorsi culturali nel territorio significa creare una serie di informazioni, consistenti in descrizioni, planimetrie storiche,



A. Casinò del Bel Respiro a Villa Pamphili	1. Parco di Veio
B. Casinò nobile di Villa Carpegna	2. Parco dell'Insugherata
C. Villa York nella "Valle dei Casali"	3. Mazzalupetto
D. Castello di Porcareccia Vecchia	4. Monte Mario
E. Sito fossilifero della Polledrara	5. Pineto Sacchetti
F. Villa Romana delle Colonnacce	6. Tenuta dell'Acquafredda
G. Casale "La Bottaccia" a Castel di Guido	7. Parco della Cellulosa
H. Casale di Castel di Guido	8. "Valle dei Casali"
I. Chiesa dello Spirito Santo a Castel di Guido	9. Tenuta dei Massimi
L. Villa Romana dell'Olivella	10. Riserva del Litorale Romano
M. Castello di Torrimpietra	11. Oasi LIPU Castel di Guido
N. Castello di Maccarese	

Fig. 9 – Il quadrante occidentale di Roma con l'indicazione delle aree naturali protette e dei più importanti siti (Carta Tecnica Regionale del 2005: assemblaggio e rielaborazione grafica ad opera dell'autore)

fotografie d'epoca, rilievi architettonici e ricostruzioni virtuali, tutte tra loro interconnesse, da sovrapporre alla morfologia fisica dei contesti che materialmente si visitano. In questo senso acquista ancora più significato il modello di "museo diffuso", delineato da Drugman (1982). Questo tipo di "struttura" museale ben si adatta a rivelare il carattere stratificato della Campagna Romana dove i ruderi archeologici rimandano ai paesaggi dell'antico *Suburbium*: secondo questo nuovo sistema di comunicazione, accessibile per tutti nel territorio, l'antico passato che perdura ancora oggi in forma latente grazie ai suoi frammenti all'interno di questo contesto,

acquisisce grazie a ricostruzioni virtuali interattive, fruibili *in situ*, la sua originaria interezza e comprensibilità¹⁷.

Il progetto ARTIS è rivolto all'intera collettività, differenziata per età e cultura «con particolare riguardo per le persone che per varie ragioni (basso grado di acculturazione, conoscenza limitata dell'italiano in quanto L2, disabilità sensoriali, età: lifelong learning) avrebbero difficoltà in tale ricezione» (Orletti, 2021, p. 19). La maniera di trasmettere questi contenuti dovrebbe presentare diversi gradi di complessità in modo di adeguarsi a questo pubblico così eterogeneo: il principio pedagogico universale di Comenio, ossia “Insegnare tutto a tutti” dovrebbe seguire un'articolazione dal semplice al complesso, come teorizzato da Jerome Bruner con il suo “modello a spirale”, in base al quale i contenuti fondamentali di ogni disciplina vengono ripetuti secondo forme sempre più ricche e complesse a seconda delle diverse età. Nella prospettiva delineata dal Progetto ARTIS, la visione di Comenio si rigenera ed è proprio il territorio con i suoi paesaggi storici, grazie ai nuovi mezzi informatici di comunicazione, che diventa esso stesso spazio d'apprendimento, al contempo fisico e virtuale, dove la collettività cresce culturalmente.

Bibliografia

- Benevolo L. (1992), *Roma dal 1870 al 1990*, Laterza, Roma-Bari.
- Biraghi M. (2008), *Storia dell'architettura contemporanea I, 1750-1945*, Giulio Einaudi Editori, Torino.
- Bortolotti L. (1988), *Roma fuori le Mura*, Laterza, Roma-Bari.
- Caracciolo A. (1993), *Roma Capitale. Dal Risorgimento alla crisi dello Stato liberale*, Editori Riuniti, Roma.
- Cazzola A. (2009), *Paesaggi coltivati, paesaggio da coltivare: lo spazio agricolo dell'area romana tra campagna, territorio urbanizzato e produzione*, Gangemi, Roma.
- De Giorgi G. (2013), *Roma. Quando la città prende il largo*, Prospettive, Roma.
- Del Debbio G. (1976), *Le proposte per la conservazione e la valorizzazione della Valle dei Casali elaborate già nel 1963 dall'Istituto di Disegno e Rilievo dei Monumenti della Facoltà di Architettura di Roma*, in L. Borroni, V. Giorgi (a cura di), *Roma Ovest lungo il Tevere. Per un disegno architettonico di parchi attrezzati e servizi sociali nel settore ovest di Roma lungo il Tevere*, Bulzoni, Roma, pp. 211-218.
- Del Debbio G. (1989), *La Valle dei Casali*, in «Roma ieri oggi, domani», anno II, n. 9, febbraio 1989, pp. 72-73.

17. In tale ragionamento rappresentano dei preziosi esempi le ricostruzioni topografiche e architettoniche degli edifici dell'Antica Roma antica, realizzate da Rodolfo Lanciani, Italo Gismondi e Giuseppe Gatteschi. Cfr. Lanciani (1893-1901); Gatteschi (1924); Filippi (2007).

- De Seta C. (1987), *Luoghi e miti del “viaggio”*, in P. Chiarini (a cura di), *L'invito al viaggio. Disegni di Goethe su Roma e la Campagna Romana*, Artemide Edizioni, Roma, pp. 15-20.
- Desideri P. (2002), *Città di latta: favelas di lusso, autogrill, assi attrezzati, latta e antenne paraboliche tra Roma e Pescara*, Meltemi, Roma.
- Drugmann F. (1982), *Il museo diffuso*, in «Hinterland», 21-22, marzo-giugno, pp. 24-25.
- Filippi F. (a cura di) (2007), *Ricostruire l'Antico prima del virtuale Italo Gismondi Un architetto per l'archeologia (1887-1974)*, Quasar, Roma.
- Gatteschi G. (1924), *Restauri della Roma Imperiale con gli stati attuali ed il testo spiegativo in quattro lingue. Prefazione del Prof. Orazio Marucchi, Cento Tavole*, Comitato di azione patriottica fra il personale postale – telegrafico – telefonico, Roma.
- Governatorato di Roma – Ufficio Statistica (1929), *Un ventennio di attività edilizia a Roma (1909-1929)*, Ditta L. Cecchini, Roma.
- Impiglia C. (2016a), *Il Pigneto dai Sacchetti ai Torlonia: la trasformazione di un paesaggio suburbano*, in M. Fagiolo (a cura di), con A. Mazza, *Il Gianicolo. Il colle “aureo” della cultura internazionale della sacralità e della memoria*, Artemide, Roma, pp. 318-333.
- Impiglia C. (2016b), *Il Principe Giovanni Torlonia e la Rinascita dell'Agro Romano. Architetture e paesaggi d'acque nella tenuta di Porto a Fiumicino*, Fondazione Portus – Ginevra Bentivoglio Editoria, Roma 2016.
- Impiglia C. (2017a), *La tenuta di Porto a Fiumicino dai Torlonia agli Sforza Cesarini: archeologia, trasformazioni agro-industriali e valorizzazione del paesaggio*, in G. Caneva, C.M. Travaglini, C. Virlovet (a cura di), *Roma, Tevere, Litorale. Ricerche tra passato e presente*, Roma, pp. 85-92.
- Impiglia C. (2017b), *Rodolfo Lanciani e la rappresentazione dell'antica Campagna Romana. Ricerca archeologica tra passeggiate e collezionismo*, in «Rivista dell'Istituto Nazionale d'Archeologia e Storia dell'Arte», 72, III serie, anno XL, Fabrizio Serra Editore, Pisa-Roma, pp. 291-318.
- Ingersoll R. (2004), *Sprawltown: cercando la città in periferia*, Meltemi, Roma.
- Insolera I. (2011), *Roma moderna. Da Napoleone I al xxi secolo*, Giulio Einaudi, Torino.
- Lanciani R. (1893-1901), *Forma urbis Romae consilio et auctoritate Regiae Academiae Lyncaeorum formam dimensus est et ad modulum 1:1000 delineavit Rodolphus Lanciani*, apud Ulricum Hoepli, Mediolani.
- Lugli G. (1924), *Note topografiche intorno alle antiche ville suburbane – Il Suburbio di Roma*, in «Buletino della Commissione Archeologica Comunale di Roma», LI, pp. 3-25.
- Mezzapesa S. (1962), *Planimetria di Roma, Suburbio, Agro Romano in 122 tavole a scale varie con il progetto del nuovo piano regolatore generale*, Istituto Cartografico Italiano, Roma.
- Orletti F. (2021), *Il progetto ARTIS: semplificazione linguistica e accessibilità comunicativa*, in S. Chistolini (a cura di), *L'Asilo nel Bosco. La scuola aperta alla comunicazione sul territorio tra arte e comunità*, FrancoAngeli, Milano, pp. 19-31.

- Panizza M. (1991), *Gli sventramenti e le borgate ufficiali*, in P.O. Rossi, *Roma. Guida all'architettura moderna 1909-1991*, Laterza, Roma-Bari, pp. 74-77.
- Piacentini M. (1948), *Le vicende edilizie di Roma dal 1870 ad oggi: I grandi concorsi e le grandi opere architettoniche*, Fratelli Palombi editore, Roma.
- Pietrolucci M. (2015), *La città del Grande Raccordo Anulare*, Gangemi, Roma.
- Quilici L. (1979), *La villa nel suburbio romano: problemi di studio e di inquadramento storico-topografico*, in «Archeologia Classica», vol. 31, pp. 309-317.
- Rossi P.O. (1991), *Roma. Guida all'architettura moderna 1909-1991*, Laterza, Roma-Bari.
- Sereni E. (1991), *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, Roma-Bari.
- Tomassetti G. (1975), *La Campagna Romana: antica, medioevale e moderna*, nuova edizione aggiornata a cura di L. Chiumenti e F. Bilancia, *Volume I. La Campagna Romana in genere*, Banco di Roma, Città di Castello.
- Vannelli V. (2001), *Roma, Architettura. Da città dei papi a capitale d'Italia*, Edizioni Kappa, Roma.
- Zardini M. (a cura di) (1996), *Paesaggi ibridi: un viaggio nella città contemporanea*, Skira, Milano.
- Villani L. (2012), *Le borgate del fascismo. Storia urbana, politica e sociale della periferia romana*, Ledizioni, Milano.

NEUROSCIENZE E INCLUSIONE SOCIALE

*Matteo Villanova**

1. Genetica e Ambiente

Lo sviluppo neurologico nei Primati umani (come in tutti i Mammiferi superiori) si realizza gradualmente ed è determinato da una interazione continua tra la componente interna (o genetica, *Nature*) e quella esterna (o ambientale, *Nurture*) (Klug *et al.*, 2007); pertanto una serie di complessi processi epigenetici possono determinare delle modifiche prima funzionali e poi strutturali del sistema nervoso (SNC) in risposta all'ambiente esterno, operando direttamente sugli acidi nucleici (Waddington, 2012).

Ogni elemento dell'ambiente (*environment*, *Comunicazione Non Verbale* prima ed anche poi *Comunicazione Verbale* dopo) che possa giungere al bambino ed essere discriminato dai suoi sistemi sensoriali sin dal concepimento nel grembo materno (con la formazione dello zigote prima, della morula, della blastula ecc. fino all'embrione ecc.) diventerà sempre più attivazione percettiva e quindi entrando nei suoi sistemi di elaborazione cognitiva (Feuerstein, Rand, Rynders, 1988) attraverso i meccanismi attentivi, mnesici e rievocativi, ideativi, affettivi e volitionali, ne realizzerà non solo lo Stato di Coscienza (consapevolezza) ma soprattutto andrà a creare un dialogo fra quello che c'era prima di quell'individuo (Genoma) ed il suo futuro transgenerazionale (Genomica evolutiva) in quanto le esperienze di vita di ciascun componente di una Specie "si imprimono" nel suo Dna e restano là fino a quando le emozioni suscitate da nuovi scenari di adattamento ambientale andranno ad evocarne l'espressione fenotipica.

Diventano quindi oggetto di "memoria genica" tutte le esperienze emotivo-sensoriali e tutti gli eventi occorsi durante la vita di un individuo

* Direttore Osservatorio Laboratorio Tutela Rispetto Emozionale Età Evolutiva (OLTREEE) – Università degli Studi Roma Tre. Questo studio si sviluppa all'interno del progetto ARTIS dell'Università degli Studi "Roma Tre", diretto da Franca Orletti.

attraverso le Agenzie di formazione primaria (Villanova, 2007), (famiglia, scuola, luoghi di aggregazione sociale e culturale, Social e mass Media, lo stesso Stato in cui si vive) e soprattutto quelli vissuti come “trauma” (Berlucchi, Bauchtel, 2009).

Possono assumere valore “traumatizzante” tutti gli aggregati sensoriali caratterizzanti valore sensoriale e generanti quindi emozioni che risultano:

- intervenuti prima dell’epoca di maturazione emotivo-cognitivo-affettivo-relazionale e sociale del soggetto interessato (*allocalonia*);
- molto difforni rispetto a quanto conosciuto nella Cultura di appartenenza (*allomorfa*);
- con diversa attribuzione di regola (*allomorfa ed allovalorialità*).

Tutti interagiscono con lo sviluppo neuronale modificandone la parabola di strutturazione e la morfologia delle arborizzazioni neuronali creando le basi neuro-strutturali per una bio-diversità rispetto al progetto di sviluppo di partenza ed in caso di scarsa compliance di adattamento ambientale favorisce l’insorgenza di disturbi di funzionamento che possono poi divenire strutturali.

La visione di funzionamento secondo una *logica di sistema* e quindi *dimensionale* ha superato nelle Neuroscienze le antiche convinzioni di “minimal brain lesion” chiarendo come il metabolismo delle amine biogene sia direttamente correlato allo stato di interazione emotiva nel neurosviluppo e situazioni di “rischio evolutivo” ambientali possono corrispondere a “nuclei di rischi evolutivo” che diverranno senza adeguata consapevolezza ed affiancamento efficace e precoce “nuclei di patologia evolutiva” descrivendo sovente parabole disfunzionali nosologicamente e nosograficamente identificabili.

La differenza fra “apprendimento” e “a” sta proprio nelle modalità di somministrazione ed utilizzazione degli elementi “quid novi” e “quid pluris” che raggiungono la sfera di ricezione emozionale di un individuo ed il modo con cui vengono veicolate dall’ambiente inteso come rapporto fra scenario ambientale e figure umane di riferimento e veicolazione emozionale configurato.

Nella sua dimensione puramente bio-molecolare e quindi strutturale primaria, ogni considerazione neuropedagogica è da intendersi prima di tutto come Bio-educazionale.

La Bio-Educazione infatti rappresenta il processo attraverso cui l’interazione continua dell’ambiente emotivo, con il genoma presente in un soggetto, ne definisce l’espressione propria del risultato di un percorso educativo quale obiettivo pedagogico.

La sussistenza del concetto di *Mente* insito nella relazione, e non certo nella parte anatomica del cervello (Doidge, 2007), evidenziano il rapporto di connessione diretta fra processi formativi ed educazione passando attraverso significative modificazioni di carattere biologico, morfo-strutturali e bio-molecolari.

Se l'azione educativa orientata a sviluppare le capacità esistenti o a crearne di nuove è dunque il perno intorno al quale ruotano studi e ricerche bio-neuropedagogiche che hanno dimostrato abbondantemente l'importanza di potere disporre (anche "costruendoli", come nell'atto educativo) di stimoli "coinvolgenti" in grado di modificare biochimicamente le reti neurali dell'individuo, il concetto neuropedagogico di educazione riguarda dunque sia gli aspetti formativi che la educabilità neuronale da considerarsi perciò in termini di Plasticità.

In uno scenario di riferimento etologico-comparativo (Eibl-Eibesfeldt, 1984), dove la Specie umana attraverso processi di interazione adattativa e selettiva con l'ambiente è andata incontro alla sopravvivenza in quello che è la prospettiva antropologica evuzionistica (*evolutionary perspective*) che camminando sulle gambe degli umani delinea una realtà biologico-pedagogica (*bio-pedagogical perspective*) di riferimento, possiamo intendere il processo educativo come percorso di apprendimento sociale che consente agli individui di selezionare ed incoraggiare l'espressione fenotipica di comportamenti adattivi all'ambiente e ai vari cambiamenti ambientali atti a consentire la sopravvivenza della Specie stessa (anche se spesso a spese dello stesso individuo) e la possibilità di consegnare geneticamente nuovi apprendimenti alle generazioni future.

In tutto ciò con deterministica chiarezza emerge come effettrice e fruitrice ultima quale beneficiaria di ogni apprendimento, attraverso ogni individuo, resta la Specie stessa.

Questo giustifica tentativi ed errori messi in atto per attuare diversificazioni continue, quali variabili esistenziali e nel cui spettro di variabilità rientrerebbe anche la risposta al trauma, la malattia mentale ed ogni biodiversità ed alterità intese quindi come continua "sfida" evolutiva utile a creare innovazione e produttivo cambiamento dal momento in cui nessuno può sapere come sarà l'ambiente al quale in futuro dovrà adattarsi la Specie umana (William, Debattista, Duchemin, Schatzberg, Nemeroff, 2016).

2. Epigenetica e meccanismi epigenetici

Il lavoro di ricerca secondo un orientamento di Pedagogia sociale si occupa principalmente di un nuovo concetto di Epigenetica, che si interfaccia in uno spettro più ampio della Biologia, ovvero di come il patrimonio neuronale, attraverso le emozioni trasmesse mediante pratiche educative ed i percorsi formativi e didattici, non solo sia trasmissibile da una generazione all'altra, ma possa modularsi nel corso della stessa generazione, come possibilità di espressione fenotipica.

Tutto ciò sta proprio ad indicare quanto il nostro stile di vita, le modalità di credenze, certezze, opinioni, paure e speranze costituenti lo stesso pensiero dominante, e che attraverso processi di interazione epigenetica con l'ambiente, e quindi di modulazione fenotipica, influenza i nostri geni, inizialmente in maniera temporanea, ma successivamente, a causa di continue stimolazioni e vantaggio evolutivistico di adattamento ambientale, può manifestarsi in modalità permanente (Lipton, 2020).

Le irripetibili peculiarità di ogni individuo, che potremmo considerare come espressione del patrimonio genetico di quell'individuo, inserito nel proprio ambiente, costituiscono il limite ad una facile classificazione.

Infatti, da un punto di vista costituzionale, ogni individuo può essere definito come un insieme di caratteristiche morfologiche, fisiologiche e psicologiche che lo distinguono dagli altri individui della stessa specie, ma tali caratteristiche, solo in parte determinate dall'eredità, vengono influenzate a diversi livelli da fattori ambientali in modo apparentemente imponderabile. L'ambiente interagisce infatti con il bagaglio ereditario del soggetto, determinando in lui importanti trasformazioni che ne costituiscono la risposta adattiva.

La scienza dell'Epigenetica, termine coniato dall'embriologo e genetista inglese Conrad Waddington negli anni '40, cerca di descrivere quei fenomeni, quasi oscuri allora e ancor oggi in parte ignoti, che portano dal genotipo al fenotipo. Lo stesso ambiente in cui viviamo, infatti, può provocare cambiamenti nel nostro organismo attraverso vari fattori: nutrizione, stile di vita, esercizio fisico, esposizione a inquinanti, stress di diversa natura, ambito familiare e situazioni traumatiche. Per moltissimi di questi fattori è stato dimostrato che i meccanismi attraverso cui provocano dei cambiamenti all'interno dell'organismo agiscono tramite modificazioni epigenetiche.

Se infatti l'impegno sempre più massiccio che la ricerca ha prodotto negli ultimi cinquanta anni ha consentito una buona comprensione del genotipo, non è stato altresì sufficiente a spiegare quelle differenze fenotipiche a volte incomprensibili ragionando in termini di genoma. La relazione tra genotipo e fenotipo, è influenzata da diversi fattori che ne determinano

la penetranza nella popolazione e l'espressività a livello individuale, dove la penetranza è la probabilità di sviluppare il fenotipo dato un certo genotipo, mentre l'espressività è l'intensità con cui si manifesta il genotipo.

La variazione casuale che si registra nel genoma e quindi la sua sostanziale indipendenza dalle influenze ambientali, come stabilito dal classico esperimento di Salvador Luria e Max Delbrück nel 1943, è tuttora un pilastro universalmente accettato dalla biologia molecolare. Ricerche ed esperimenti negli anni '70 e '80 su animali, hanno dimostrato che le variazioni random del genoma sono persistenti, e cioè hanno all'incirca la stessa frequenza, pur variando le condizioni ambientali.

Pertanto alcuni studiosi hanno parlato della possibile esistenza di una "terza componente", diversa dal genoma e dall'ambiente, in grado di spiegare le variazioni fenotipiche e l'hanno indicata nei *meccanismi epigenetici*. Questi possono, infatti, fornire una chiave interpretativa delle variazioni fenotipiche. Ci sono evidenze crescenti di una possibile ereditarietà epigenetica di tipo meiotico, oltre che mitotico, e quindi transgenerazionale. Queste evidenze sono già forti nelle piante, ma cominciano ad essere consistenti anche nei mammiferi, uomo compreso.

Oggi possiamo rappresentare l'individuo come un sistema aperto, in relazione continua con l'esterno e quindi con il "diverso", da cui costantemente si va a definire. La percezione e il contatto con "l'altro da sé" avvengono nell'organismo attraverso il sistema immunitario e gli organi di senso, dai quali partono segnali afferenti che vengono poi elaborati, integrati ed interpretati in relazione alla unicità individuale nei centri nervosi superiori. Esistono, pertanto, strette interconnessioni tra sistema nervoso, sistema endocrino e sistema immunitario operanti attraverso segnali regolatori a breve e medio termine; queste interconnessioni costituiscono il sistema integrato PNEI (Psico-Neuro-Endocrino-Immunitario), identificabile come "terza componente".

Studi pionieristici in tale direzione documentarono già nel 2009 la presenza di alterazioni epigenetiche in adulti che avevano subito abusi in età infantile, in quanto eventi dal potenziale stressogeno così elevati da rientrare nelle più conosciute Esperienze Sfavorevoli Infantili (ACEs, *Adverse Childhood Experiences*, Anda *et al.*, 2006) che come da letteratura, interferiscono sullo sviluppo neurofisiologico-cognitivo ed emozionale potendo costituire un importante fattore di rischio per lo sviluppo di patologie psichiatriche in adolescenza ed anche in età adulta oltre che fattori di rischio per moltissime patologie mediche.

Queste scoperte sono state semplicemente l'inizio: studi successivi hanno dimostrato che gli stessi meccanismi molecolari siano coinvolti anche negli effetti epigenetici indotti dalle cure parentali dopo la nascita. L'idea

che si sta diffondendo, infatti, è che i traumi subiti in vita possono essere trasmessi alla progenie proprio per via epigenetica, influenzando fortemente l'anatomia e il comportamento delle generazioni successive. Il concetto di "epigenetica transgenerazionale" proposto da Pembrey (1996) descrive l'esistenza di un legame tra lo stadio di salute e di accrescimento di un individuo e lo stato nutrizionale e mentale dei suoi genitori e nonni. Sebbene studi prospettici in tal senso siano difficili da condurre, alcune evidenze epidemiologiche sembrano avvalorare questa idea.

Sempre più spesso si osservano nello studio delle coorti generazionali bambini che tendono a non riconoscere le emozioni e non hanno la percezione di cosa l'altro possa provare infatti perché "quello che non si esprime si imprime".

Ciò possiamo considerarla una modificazione genetica avvenuta negli anni a causa di una scarsa Educazione affettiva e motoria (Villanova, 2020a) nelle generazioni precedenti, che si esprime anche nella sua attivazione fenotipica attraverso morfologie di adattamento nelle successive anche in regime di adozione (Villanova, 2020b), nella sua dinamica di forma-processo (forma ed armonia del movimento e processo di attivazione/acquisizione genica).

Se una persona sperimenta un trauma a cui non segue una elaborazione emotiva, ci saranno ripercussioni sul corpo attraverso la creazione di grandi quantità di ormoni dello stress che segnalano ai geni che l'ambiente è ostile e pericoloso, con conseguente effetto sulla qualità epigenetica dei geni.

L'evoluzione umana rappresenta così una fenocopia dell'evoluzione filogenetica poiché in questo caso è la selezione che decide il destino di un carattere. Anche una determinata usanza deve conservarsi, ma essa può venire appresa per tentativi ed errori, per cui l'evoluzione culturale avviene senza un programma prestabilito per la gran parte della storia umana, ovvero per errori o tentativi e prevalenza, mentre il processo di adattamento all'ambiente ed evoluzione della Specie, costituisce l'unione delle due variabili. La capacità individuale di selezione costituisce il prerequisito della risposta, secondo i riverberi somatici della PNEI (Psico-neuro-endocrino-immunologia).

Le emozioni infatti, al fine di perseguire norme sociali e culturali, sono state a lungo considerate stati da reprimere piuttosto che da educare. Le emozioni sono fondamentali per l'apprendimento e la maturazione intellettuale, sono alla base dei nostri rapporti interpersonali. Spesso si sente parlare di *bambini che necessitano precocemente di rettificazione e riattribuzione di Identità di Genere sessuale* (Pembrey, Bygren, Kaati, Edvinsson, Northstone, Sjöström *et al.*, 2006) e tutto ciò merita prima che di ogni

attenzione giuridica, una attenta riflessione medico-pedagogica (Villanova, 2019) affiancandone efficacemente i genitori.

In questi casi il minore viene afflitto, utilizza e diventa un oggetto di scambio, come le mamme che cercano di realizzare i propri sogni tramite le figlie (come i concorsi di bellezza). È presente quindi un'adulterizzazione precoce ad uso commerciale e funzionale ad una mercificazione sessuale dell'adulto (Villanova, 2010a,b). Attraverso l'Epigenetica delle emozioni, nel mondo naturale, dove noi andiamo a modificare il patrimonio genetico, c'è il DNA dentro, che attraverso il trauma va a memorizzare, elaborare e portare dentro, fa suo, quando è necessario (quando l'ambiente lo richiede), quando vi è un trauma (vessazione), tutta quella rabbia e violenza che è stata immagazzinata viene tirata fuori. Ha quindi un'espressione fenotipica di quello che è semplicemente un'allocatione genotipica non utilizzata che può essere sia comportamentale che somatica. Quindi ancora oggi riteniamo che queste bambine siano vittime di situazioni che sfuggono, che sono puramente formali, ed in particolare, non comprese dal punto di vista emotivo, queste bambine continuano ad essere vittime ad interim. C'è una vittimizzazione costante della donna ed in genere della fragilità (alterità e biodiversità compreso il grande mondo delle interculturalità e delle disabilità), in un mondo che solo apparentemente, è un mondo di pari opportunità. Vi è una grande competizione tra le bambine per quanto riguarda il fattore estetico. Spesso ci troviamo a dover fronteggiare in bambine in tenera età disturbi alimentare, dismorfofobia, accanimento estetico di carattere nutrizionistico, dietistico, sul corpo, sull'abbigliamento, in palestra, andando poi incontro ad una devastazione corporea negli adolescenti. L'approccio pedagogico sociale attraverso Progetti e Pratiche educative, Sistemi formativi e didattici efficaci ad una adeguata Prevenzione primaria (*riduzione del rischio*) servono più di ogni diagnosi, farmaco e di ogni luogo detentivo (Villanova, 2012a,b).

Sostanzialmente attraverso una estrapolazione orientativa partendo da questo modello concettuale dovremmo desumere tre distinte linee di sviluppo quale risposta epigenetica di interazione fenotipica rispetto ad un patrimonio genetico comune di partenza: l'espressione epigenetica della Identità di Genere sessuale (*Developmental Gender Sex Identity*), L'Epigenetica del ruolo sessuale (*Developmental Role Identity*) e della Epigenetica di Orientamento sessuale (*Developmental Sexual Orientation Identity*): il Modello Strutturale Estetico Biologico (Villanova, 2006) trova in queste riflessioni di maggiore intimità strutturale e biomolecolare maggiore conferma concordando sulla importanza della estetica ambientale nelle sue variabili quantitative e qualitative rispetto al gradiente emozionale che incidendo sulla espressione fenotipica di uno stesso patrimonio genetico e a parità di

potenzialità ne modula la parabola di espressione fenotipica in una plasticità che può essere consapevole da parte di chi partecipa a questa traiettoria interagendo attraverso la strutturazione di progetti e percorsi educativi ma soprattutto nella costruzione di modelli identitari di riferimento valoriale (Villanova, 2008).

3. Emozioni e apprendimento

Da quanto scritto allora si comprende la contagiosità della esperienza estetica quale evocazione trans sensoriale e sinestesica che spesso va oltre la stessa percezione cosciente e giunge direttamente alla possibilità di espressione fenotipica attraverso l'attivazione epigenetica mediata dalle emozioni (Villanova, 2016) che l'ambiente è capace di produrre.

La consapevolezza di poter suscitare tale gradiente emozionale quale flusso continuo di attivazione o inibizione genica è alla base di ogni processo di efficacia educativa e didattica e la capacità di calibrare l'apporto emozionale veicolando contenuti concettuali ed esempi comportamentali differisce la qualità dei momenti sensoriali evocanti episodi emozionali quali esempi identificabili poi Modelli identitari valoriali dagli eventi traumatizzanti (Villanova, 2014 a; 2014b) che avranno ripercussioni negative sulla parabola di sviluppo evolutivo della futuro individuo inteso come parte della Specie umana che cammina sulle sue gambe cercando di adattarsi ad un ambiente destinato a cambiare continuamente. Non sappiamo come sarà la Specie umana del futuro ma sappiamo con certezza che attraverso la consapevolezza di potere facilitare attraverso la relazione ambientale la possibilità di trasferire l'esperienza appresa alle generazioni successive e la capacità di modulare in modo lamarchiano le opportunità di adattamento all'ambiente possiamo significativamente introdurre variabili che in assenza di facilitazione di inclusione non potrebbero fornire il loro prezioso apporto di biodiversità ed alterità quale risorsa trans genica trans generazionale.

La "malattia mentale", l'esperienza creativa ed artistica, la curiosità scientifica, la dissocialità, le diversificazioni di Genere, Ruolo ed Orientamento sessuale assumono tutte con pari dignità in tale cornice una lettura evolucionistica significativa ove l'Educazione nella sua delicatezza di accoglimento per l'inclusione fa la differenza nella possibilità di rendere accessibile fruibile tale immenso patrimonio epigenetico all'Umanità.

In tale processo di inclusione l'ambiente emozionale quale scenario naturale dell'apprendimento transgenerazionale diventa il vero laboratorio di sperimentazione dei nuovi prototipi di adattamento biologico della Specie.

L'Educazione è tutto e la relazione emozionale consente l'accessibilità alla risorsa educativa quale fattore modulante l'espressione genica. In termini di Prevenzione primaria (riduzione del rischio) questo ne spiega l'importante apporto circa il rischio dissociale e criminogenetico (Villanova, 2006).

Bibliografia

- Anda R.F., Felitti V.J., Bremner J.D., Walker J.D., Whitfield C.H., Perry B.D., Giles W.H. (2006), *The enduring effects of abuse and related adverse experiences in childhood*, in «European archives of psychiatry and clinical neuroscience», 256, 3, pp. 174-186.
- Berlucchi G., Buchtel H.A. (2009), *Neuronal plasticity: historical roots and evolution of meaning*, in «Exp. Brain Res.», 192, 3, pp. 307-319.
- Doidge N. (2007), *Il cervello infinito. Alle frontiere della neuroscienza: storie di persone che hanno cambiato il proprio cervello*, Ponte alle Grazie, Milano.
- Eibl-Eibesfeldt I. (1984), *Die Biologie des menschlichen Verhaltens Grundriss der Humanethologie*, R. Piper, Munchen. GmbH & Co. KG (1993) (trad. it. *Etologia umana. Le basi biologiche e culturali del comportamento*, Bollati Boringhieri, Torino).
- Feuerstein R., Rand Y., Rynders J.E. (1988), *Don't accept me as I am: Helping "retarded" people to excel*, Hachette Books, New York.
- Klug S.W., Cummings M.R., Charlotte A.S. (2007), *Concetti di Genetica*, Mondadori, Milano.
- Lipton B.H. (2020), *La Biologia delle Credenze. Come il pensiero influenza il DNA e ogni cellula*, Macro, Cesena.
- Pembrey M.E., Bygren L.O., Kaati G., Edvinsson S., Northstone K., Sjöström M., Golding J., The ALSPAC Study Team (2006), *Sex-specific, maleline transgenerational responses in humans*, in «European Journal of Human Genetics», 14, pp. 159-166.
- Villanova M. (2006), *Introduzione alle Scienze della Prevenzione Primaria e Formativo-forensi in Età evolutiva e nell'Adolescenza*, Edizioni Universitarie Romane, Roma.
- Villanova M. (2007), *Età evolutiva ed Internet. Approccio metodologico e standardizzazione dei criteri operativi nella valutazione qualitativa e quantitativa degli effetti della Rete sulla strutturazione globale della Personalità e sulla formazione della Identità di Genere durante l'Età evolutiva*, in Comitato Internet e Minori (Ed.), *Internet e Minori. Opportunità e problematiche. Libro Bianco*, Armando Curcio, Roma, pp. 81-101.
- Villanova M. (2008), *Percorsi Educativi Individualizzati in Pedagogia Medica e Diagnostica per la Neuropsichiatria dell'età evolutiva*, La Sapienza Editrice, Roma.
- Villanova M. (2010), *Orientamenti clinico-forensi-criminologici ed educativo-pedagogici di Neuropsichiatria dell'età evolutiva per le Professioni dell'infanzia e dell'adolescenza*, La Sapienza Editore, Roma.

- Villanova M. (2010²), *Altre Parafilie e Parafilie emergenti*, in V. Volterra (Ed.), *Trattato di Psichiatria forense, criminologia ed etica psichiatrica*, Elsevier, Amsterdam, pp. 224-228.
- Villanova M. (2012), *Sindromi pedofile e sex offenders. Dalla Neuropsichiatria dell'età evolutiva alla Pedagogia clinica forense*, La Sapienza Editore, Roma.
- Villanova M. (2012), *Buone prassi e responsabilità professionale per la pedagogia dell'età evolutiva*, La Sapienza Editore, Roma.
- Villanova M. (2012), *Percorsi educativi individualizzati in pedagogia medica e diagnostica per la neuropsichiatria dell'età evolutiva*, La Sapienza Editore, Roma.
- Villanova M. (2014), *Saggio sulla maturazione affettiva e sessuale*, La Sapienza Editore, Roma.
- Villanova M. (2014), *Genitorialità a rischio e Percorsi di maturazione affettiva. Modello medico-pedagogico di Tutela emozionale per le Professioni sanitarie e socio-pedagogiche*, La Sapienza Editore, Roma.
- Villanova M. (2016a), *Epigenetica e Medicine integrate funzionali per la Neuropedagogia e la Bioeducazione in età evolutiva*, La Sapienza Editore, Roma.
- Villanova M. (2016b), *Maturazione affettiva e sessuale per l'Orientamento e l'Identità sessuale in età evolutiva*, La Sapienza Editore, Roma.
- Villanova M. (2018), *Manuale per la formazione professionale in Pedagogia affettiva e sessuale (Pratiche educative e sistemi formativi e didattici)*, La Sapienza Editore, Roma.
- Villanova M. (2019), *Il Modello medico-pedagogico nell'evoluzione biologica della famiglia ed il "Potenziatore genitoriale"*, La Sapienza Editore, Roma.
- Villanova M. (2020a), *Educazione Psicomotoria*, La Sapienza Editore, Roma.
- Villanova M. (2020b), *Educazione all'affettività e genitorialità adottive: prospettive pedagogiche*, in «Nuova Secondaria Ricerca», pp. 180-191.
- Waddington C. (2012), *The Epigenotype*, in «Int. J. Epidemiol.», 41, 1, pp. 10-13.
- William L.M., Debattista C., Duchemin A.M., Schatzberg A.F., Nemeroff C.B. (2016), *Childhood trauma predicts antidepressant response in adult with major depression: data from the randomized international study to predict optimized treatment for depression*, in «Translational Psychiatry», 6.

PARTE SECONDA

LINGUAGGIO E TECNOLOGIE PER UNA COMUNICAZIONE ACCESSIBILE

IL PROGETTO CHROME, LINGUISTICA, INTERDISCIPLINARITÀ E APPLICAZIONI TECNOLOGICHE PER I BENI CULTURALI

*Francesco Cutugno**

1. Introduzione

Il progetto CHROME è nato con l'intenzione di creare un *framework* e di generare metodologie sperimentali per la raccolta, la rappresentazione formale e l'analisi di contenuti digitali per i Beni Culturali (BBCC). Allo stesso tempo, si intendeva anche provvedere a definire metodi fruizione e presentazione che facessero uso di moderne tecniche di virtualizzazione, ricorrendo alle tecnologie fin qui impiegate prevalentemente nel settore dei videogiochi e della virtualizzazione di ambienti e agenti artificiali.

L'obiettivo primario del progetto era dunque quello di simulare comportamenti, situazioni comunicative e ambienti architettonici in maniera integrata, generando scenari virtuali, popolati da agenti artificiali, destinati all'impiego in musei e altri ambiti in cui attrarre l'attenzione di visitatori ed altri *gatekeepers* quali operatori culturali, curatori museali, *tour operators*, guide e altre simili figure. In questo scenario i *gatekeepers* rappresentano l'insieme di quelle figure professionali che, possedendo un'adeguata sensibilità culturale sul tema delle nuove tecnologie immerse nell'ambito della fruizione delle opere d'arte in senso lato, siano in grado di immaginare impieghi per questi contenuti e questi *framework*, a supporto delle problematiche di esplorazione di questi specifici contenuti. In pratica essi assumerebbero il ruolo di mediatori culturali fra i beni reali, le loro versioni virtualizzate e la collettività dei visitatori, dovrebbero essere in grado di sfruttare tutte le opportunità offerte dall'innovazione digitale anche in termini di nuove strategie di comunicazione, sia verbali che non-verbali, con l'obiettivo di massimizzare il livello di coinvolgimento mentre si propongo-

* Centro Interdipartimentale Urban/Eco, Università degli Studi di Napoli, Federico II.

no contenuti di altissima qualità. Questo intervento, specificato nei termini sopra esposti, garantisce un arricchimento sia per gli operatori che partecipano al processo innovativo, sia per il pubblico: il ruolo e le competenze degli esperti di dominio restano cruciali e il loro ruolo non deve essere trascurato, soprattutto nelle fasi di progettazione dell'intero *framework*, specialmente per quanto riguarda le tecniche utilizzate per la rappresentazione della conoscenza e per quanto attiene ai metodi di presentazione del materiale didattico e didascalico frutto della nostra raccolta. Grazie alle esperienze “sul campo” acquisite durante la raccolta, in fusione con le competenze degli esperti di dominio coinvolti nel progetto, il progetto CHROME mira a trovare il migliore equilibrio fra i principi formali di analisi derivati dalle buone pratiche del progetto e la corretta conversione in digitale delle risorse raccolte. In pratica questa ottimizzazione è frutto della integrazione di saperi umanistici e tecnologici che in CHROME trovano il migliore coordinamento possibile. I processi condotti congiuntamente dai due gruppi di studiosi permettono la raccolta, l'analisi e poi la formalizzazione dei modelli descrittivo-virtuali, a partire dalle visioni “classiche” adottate dai *gatekeepers* quando chiamati a presentare prodotti culturali. L'equilibrio e la suddivisione dei compiti, organizzata secondo le buone pratiche della ingegneria della produttività si manifestano attraverso la rappresentazione dei cicli di vita del progetto e prevedono fasi specialistiche disgiunte fra le due componenti umanistica e scientifico-applicativa, unitamente a momenti di lavoro congiunto e di sintesi dove si mira, fra l'altro, a definire un lessico comune e metodologie condivise con fusione dei saperi complementari.

1.1. *Operatività*

Il frutto principale del progetto è la creazione di un agente virtuale umanoide progettato per presentare a visitatori di un potenziale museo elementi descrittivi del bene in oggetto. Tutte le risorse raccolte in CHROME sono utili a questo scopo: i testi che descrivono i luoghi e le opere ivi presenti, classificati per livello di articolazione e specializzazione nonché per la definizione del tipo di pubblico a cui sono rivolti sono impiegati per definire il lessico di dominio, i principali concetti semantici, il legame con gli oggetti fisici che realmente compongono il posto e la loro nomenclatura. I rilievi architettonici digitali, unitamente alle analisi e alle etichettature in 3D effettuate da esperti collegano gli spazi agli oggetti partendo dai nomi e dai termini specialistici che sono messi in relazione alle posizioni ed alle coordinate geometriche che questi ultimi assumono negli spazi investigati. Il materiale audiovisivo consente una definizione del modello di

guida, i suoi testi parlati, trasformati in materiale etichettato, consentono la creazione di uno stile di parlato sintetico coerente con quello naturale, i contenuti trasmessi derivano dalla migliore sintesi fra quanto effettivamente prodotto dalle guide durante le loro presentazioni e quanto riscontrato nei testi bibliografici di riferimento. I movimenti delle mani e del corpo delle guide viene analizzato e risintetizzato per rendere “naturale” il comportamento dell’agente virtuale, che inoltre, collegandosi alla mappatura degli oggetti nello spazio tridimensionale è “consapevole” della posizione di questi ultimi e può imparare ad indicarli e a puntarli con gesti deitici.

In altre parole dunque, il progetto prevede delle fasi ben precise per conseguire gli scopi sopra descritti: raccolta per fornire alla comunità dataset di riferimento per tutti i settori di ricerca discussi finora; investigazione delle strutture dei testi, del parlato, dei video e dei rilievi architettonici per produrre un sistema di analisi e riproduzione sintetica di tutte le dimensioni comunicative coinvolte nel progetto, sintesi: per finalità di generazione automatica di contenuti multimodali e mettere in campo un modello computazionale del sistema integrato sotto forma di agenti artificiali immersi in ambienti virtuali; valutazione sperimentale dei risultati conseguiti da condursi attraverso la produzione di appositi dimostratori: in particolare si è cercato di dimostrare che le metodologie presentate hanno effettivamente semplificato e reso più piacevole l’esperienza di visita ai siti di interesse dotati di queste tecnologie innovative.

1.2. *I partners*

A raggiungere questi obiettivi hanno sinergicamente collaborato cinque gruppi di ricerca italiani provenienti da esperienze e competenze altamente complementari. Si è così creata una equipe altamente interdisciplinare che fonde saperi umanistici e tecnologici, vedendo intorno allo stesso tavolo di lavoro linguisti (con diverse competenze specifiche: prosodisti, esperti di pragmatica, di paralinguistica e comunicazione non verbale, linguisti computazionali), informatici con specifici interessi nel settore della intelligenza artificiale e interazione uomo macchina, psicologi, storici dell’arte e architetti esperti nelle tecniche di rilievo digitale tridimensionale.

I gruppi coinvolti sono:

Urban/Eco (Napoli – Federico II) un gruppo interdisciplinare che coordina il progetto ed è formato da linguisti, architetti, informatici. Hanno l’incarico di raccogliere dati architettonici tridimensionali, corpora audiovideo per l’analisi gestuale. Urban/Eco inoltre progetta e realizza le infrastrutture di

interazione multimodale e della virtualizzazione di agenti artificiali e ambienti architettonici. Urban/Eco vede anche associato come sub-partner il Polo Museale della Campania, riconducibile al Ministero per i Beni Culturali. Il polo gestisce le attività di circa 30 musei fra grandi e piccoli disseminati sul territorio regionale della Campania, fra cui le tre certose.

ILC (Pisa – CNR). L'Istituto di Linguistica Computazionale di Pisa ha sviluppato sistemi per l'estrazione automatica di conoscenza e lessici di dominio a partire dai corpora di testi scritti raccolti nel progetto.

UNISA (Università di Salerno), che analizza i testi raccolti per confrontarli con quelli del corpus audiovideo di parlato delle guide per definire similitudini e differenze fra i contenuti presentati oralmente rispetto a quelli trasmessi in forma scritta. Unisa, inoltre, analizza il materiale parlato con lo specifico scopo di produrre una voce sintetica con caratteristiche estratte da quella delle voci campione registrate durante la raccolta del corpus di parlato.

ISASI (Pozzuoli, CNR) affronta il tema del *question answering* per permettere all'agente artificiale di rispondere, tramite un apposito sistema di dialogo, progettato insieme a Urban/Eco, alle domande del pubblico.

RomaTre (Roma Università RomaTre), affronta il tema dello studio della comunicazione multimodale e della analisi dei gesti delle guide. Nell'ultima fase del progetto, su questo tema, si è unita alla compagine Emanuela Campisi dell'Università di Catania.

Come già osservato in precedenza, il caso di studio scelto per la realizzazione del progetto è il terzetto di certose che sono presenti sul territorio della regione Campania, S. Martino a Napoli, San Lorenzo a Padula in provincia di Salerno e S. Giacomo a Capri. Tutti i testi, i rilievi architettonici, le registrazioni audiovideo, in altre parole tutte le risorse digitali che sono state raccolte nel progetto sono inerenti queste tre splendide sedi.

2. Le sfide di CHROME

La prima sfida riguarda il ruolo dei *gatekeepers* che contribuiscono in CHROME a dare forma alla esperienza per i visitatori del museo. Gli aspetti della comunicazione museale sono considerati da sempre un aspetto fondamentale del moderno processo allestitivo di mostre ed esibizioni (Antinucci, 2014). Negli ultimi anni sono stati condotti molti studi per comprendere le necessità dei visitatori e sperimentare nuove forme di

comunicazione tendenti a migliorare l'esperienza museale, soprattutto investigando aspetti dell'approccio psicologico del visitatore all'opera d'arte (Dufresne-Tassé, Lefebvre, 1995). Questi studi hanno aiutato i museologi e gli allestitori di mostre a sviluppare, non solo nuove modalità di esibizione delle opere, ma anche a dare loro un senso più ampio, sia arricchendo con spiegazioni multimediali sia estendendo la realtà percepita intorno all'opera. Grazie a queste ricerche, coloro che lavorano a questi temi possono meglio modellare le caratteristiche del visitatore e creare le condizioni migliori affinché il pubblico si abitui alla presenza di presidi tecnologici a supporto della esperienza museale (Cataldo, 2011). Una sfida ulteriore è legata alla estrazione di concetti e forme espressive di comunicazione dai testi di riferimento. Le tecnologie di elaborazione automatica delle lingue stanno, negli ultimi anni, via via perfezionandosi nell'estrarre costrutti di natura informatica che rappresentano sistemi di rappresentazione della conoscenza in domini specifici. Nella maggior parte dei casi questi processi sono basati sulla generazione di ontologie di dominio (Doerr, 2009) anche se con l'avvento delle più recenti tecniche di intelligenza artificiale basate su *Deep Neural Networks*, questi paradigmi stanno assumendo nuove forme.

Anche gli studi di natura terminologica si stanno arricchendo con nuove tecnologie che ne consentono l'estrazione e la ridefinizione a partire da testi scritti. Allo stato attuale i processi di estrazione di termini di dominio a partire da una collezione di testi scritti fanno uso di sistemi di filtraggio e metodi statistici sempre più sofisticati (Salton *et al.*, 1988) (Frantzi *et al.*, 1999) (Bonin *et al.*, 2010).

All'interno del progetto, inoltre abbiamo affrontato anche il tema dello studio dei comportamenti sociali in contesto di disseminazione culturale. La specificità del ruolo svolto dalle guide turistiche era già stato oggetto di studio (Mondada, 2013) che aveva tentato una stima della "epistemic authority" nelle guide turistiche, evidenziando la necessità di valutare con quali strategie le guide riescono a adattarsi a visitatori con caratteristiche variabili durante la proposta di visita. CHROME si inserisce in questo livello di osservazione aggiungendo contributi descrittivi riferiti alla gestualità ed alle caratteristiche testuali delle produzioni delle guide analizzate alla luce delle teorie della analisi conversazionale. In particolare, per quanto riguarda l'analisi delle scelte variazionali concepite durante la produzione didattica in funzione del pubblico (età, livello presunto di conoscenza condivisa ed esperienza del visitatore) e la valutazione della loro efficacia per ottenere la massima capacità di comprensione (Campisi, Özyürek, 2013) hanno dimostrato che vige una tendenza a produrre testi più lunghi quando ci si rivolge ad adulti ma, allo stesso tempo,

con una tendenza a produrre gesti più ampi ed informativi quando ci si rivolge a bambini. Nel nostro progetto, per contribuire a questo dibattito, ci siamo proposti la sfida di approfondire questi concetti misurando dati reali sul corpus di materiali audio-video raccolto, cercando di esprimere anche dati di precisione rispetto alla variabile dimensionale delle posizioni topicali nel testo (Vincze *et al.*, 2014). Ovviamente non mancano analisi acustiche maggiormente specifiche della dimensione fonica del testo prodotto dalle guide sia segmentali che soprasedimentali. Per questo tipo di analisi, alla dimensione speculativa teorica si sovrappongono obiettivi tecnologici legati alla possibilità di emulare pattern prosodici quali e testuali allo scopo di ottenere campioni di voce sintetica da attribuire ai nostri agenti conversazionali similmente a quanto già fatto anche in altri progetti quali ALIZ-E (www.aliz-e.org/).

Nello specifico, una corretta e completa analisi prosodica effettuata sul parlato delle guide turistiche selezionate per la nostra raccolta, ha costituito la base per ottenere i corretti parametri utili a costruire una voce sintetica con caratteristiche simili, sia in imitazione che in generazione di nuovi contesti, a quelle delle voci originali.

Allo stesso tempo, il progetto si poneva anche l'obiettivo di gettare le basi per una formalizzazione della misura dell'impatto che le nuove tecnologie possono avere nel miglioramento della fruizione digitale dei beni culturali. In particolare è stato proposto un nuovo formalismo che, allo scopo di manipolare in tempo reale e poi proporre al pubblico narrazioni e descrizioni a partire dalla base di conoscenze raccolte durante le fasi iniziali del progetto, consente di costruire dei *mash-up* a volte anche multimediali, che possono poi essere proposti in situazioni museali reali, dagli avatar disegnati all'interno del progetto CHROME che riescono in questo modo ad integrare aspetti molto variati tipici dello *storytelling* digitale (Mele, Sorgente, 2013). Anche queste tecniche richiedono una cospicua alimentazione dei sistemi con dati annotati manualmente, indicizzazioni sulla sequenza testuale, eventuale allineamento temporale con materiale proveniente da diversi media, come può essere verificato nei documenti interni di progetto. Il materiale annotato, proveniente da più fonti quali: testi specialistici, testi divulgativi, materiale video reperibile in rete, registrazioni audiovideo delle guide e trascrizione del loro parlato; opportunamente annotato a più livelli, viene utilizzato per la generazione di narrazione digitale con il vantaggio che si rende possibile l'inserimento della conoscenza semantica derivata da questi dati in sistemi di dialogo o più semplicemente interattivi, in cui il visitatore può scegliere gli aspetti su cui concentrare la sua attenzione sulla base dei suoi interessi principali durante la visita.

2.1. *La Metodologia del progetto CHROME*

CHROME è un progetto interdisciplinare prevalentemente basato sulla iniezione di tecniche proprie della linguistica computazionale e degli studi sui metodi di analisi di metodi comportamentali nelle discipline museologiche ed architettoniche che mirano a produrre modelli computazionali e virtualizzazioni. L'obiettivo finale è la realizzazione di un *Gatekeeper Computational Model* (GCM) da utilizzare per produrre nuove forme di presentazione dei beni culturali coinvolgenti e capaci di attrarre l'attenzione di un vasto pubblico.

La parte iniziale del progetto è organizzato in tre fasi principali: – la fase della raccolta dei dati, che prevede l'esecuzione delle registrazioni degli operatori specializzati mentre presentano i contenuti culturali – la collezione dei testi – l'annotazione dei modelli architettonici tridimensionali. Successivamente il lavoro integrato e coordinato di analisi multidisciplinare dei dati raccolti porterà alle applicazioni collegate con il GCM, che vanno dalla ricostruzione virtuale degli ambienti fisici e delle loro parti semanticamente rilevanti, fino alla sintesi visuale di avatar e acustica per la voce e le espressioni prosodiche specifiche di questo tipo di produzioni linguistiche. L'annotazione delle componenti ambientali tridimensionali permette di mettere in connessione gli aspetti contenutistici delle presentazioni, le azioni del GCM e gli ambienti in cui questo si muove. Il lavoro di generazione dei moduli sopra descritti trova la sua integrazione finale nella produzione di una serie di dimostratori, per lo più applicazioni software per la conduzione di esperienze museali, utili a validare le differenti caratteristiche del GCM e delle parti interattive, linguistiche, informatiche ed architettoniche, senza dimenticare il valore che i dimostratori stessi rivestono nelle fasi di divulgazione e disseminazione dei risultati del progetto.

Gli obiettivi specifici che il progetto si è posto, in particolare sono:

1. fornire dati di riferimento per lo studio della interazione uomo-uomo nel caso specifico della presentazione di beni culturali;
2. analisi dei testi destinati alla divulgazione culturale e scientifica e confronto con materiali che invece provengono dalla attività multimodale degli esperti del settore;
3. realizzare uno o più GCM in grado di imitare il comportamento delle guide sia sul piano dell'organizzazione del testo, del comportamento verbale e di quello non-verbale;
4. valutare l'impatto sulle differenti comunità scientifiche di queste procedure e la loro efficacia a semplificare l'accesso alla conoscenza dei beni

culturali mediata da interventi digitali, in modo da attrarre un maggior numero di visitatori e selezionare i più interessati ai contenuti proposti dai curatori museali.

3. Le risorse

Alla fine del progetto sono state raccolte ingenti quantità di dati che sono disponibili su richiesta all'intera comunità scientifica.

3.1. *Testi sulle tre certose della Campania*

Sono stati raccolti e sono disponibili in forma di consultazione, con diritti d'autore da assolvere per le opere coperte da copyright, 102 testi che sono riconducibili a diverse categorie: a) testi scientifici, b) cataloghi destinati alla disseminazione, c) guide specializzate, d) materiale preso dal web ma approvato da esperti, kit dimostrativi per visitatori adulti e non.

3.1.1. Analisi testuale

A partire da questi testi sono state condotte analisi automatiche e manuali su una parte di essi. Le analisi principali sono state: a) estrazione di lessici generali e di termini specifici del dominio, b) annotazione degli eventi indicati nei testi, c) analisi sintattica basata su concetti di *treebanking*, d) riconoscimento dei concetti dell'architettura, basato sul confronto fra termini estratti al punto a) e quelli presenti nell'*Art and Architecture Thesaurus* (AAT – Getty, 2018).

3.1.2. Rilievi architettonici digitali

Gli architetti presenti nella compagine hanno eseguito diversi interventi di rilievo digitale degli edifici, degli ambienti e delle componenti strutturali ivi presenti. Sono state utilizzate diverse tecniche di rilievo, fra cui UAV e LaserScanner, voli di droni e fotogrammetria aerea. I tre edifici certosini e le parti maggiormente rilevanti dal punto di vista artistico e storico di ognuno di questi hanno generato una ingente mole di dati disponibili su richiesta all'interno del repository del progetto.

3.1.3. Video registrazioni delle guide museali

Tre delle quattro guide turistiche ingaggiate nel corso del progetto sono state videoregistrate durante il loro lavoro all'interno del museo di S. Martino in Napoli mentre descrivevano, ad un pubblico di quattro persone per turno, le principali caratteristiche artistiche del sito. La registrazione è stata condotta con due telecamere una puntata sulla guida e l'altra puntata sul pubblico, il parlato della guida è stato registrato su tre canali audio aggiuntivi: il primo era collegato ad un microfono *headset* indossato dalle guide e tenuto a distanza fissa dalle labbra, gli altri due simmetrici, equidistanti circa un metro dalla guida e puntati verso il pubblico.

Su questo materiale audiovisivo sono state condotte delle analisi su vari livelli: a) livello ortografico, con trascrizioni del testo prodotto arricchita dalla annotazione delle pause silenti, delle pause piene, delle principali disfluenze (ripartenze, esitazioni, eccetera), b) livello sillabico, segmentazione in sillabe, con valutazione a posteriore della fluenza e della velocità di eloquio, c) livello intonativo, allineamento fra movimenti tonali della curva dell'intonazione e testo corrispondente, individuazione dei patterns di enfasi, indicazione di stili prodotti, d) livello pragmatico-testuale: analisi dei sintagmi, struttura testuale, scopi comunicativi, e) analisi multimodale/gestuale, annotazione, secondo uno schema di annotazione dei gesti la cui definizione è tuttora in corso, delle espressioni del volto, inclusa una classificazione in termini di funzionalità testuali, emotive ed interazionali. Lo strumento scelto per l'annotazione audio-video è ELAN, che consente una architettura di annotazioni multilivello, fondendo livelli di analisi video con livelli di analisi audio, permettendo al contempo sia la massima indipendenza possibile dei livelli di annotazione, sia di effettuare i collegamenti e le interrogazioni inter-livello fra i dati disponibili.

4. Conclusioni

Il progetto CHROME si è posto come obiettivo la raccolta di dati digitali per applicazioni multidisciplinari nel campo della fruizione dei beni culturali. Le premesse corrette per una buona pratica, dato questo obiettivo primario, erano quelle di produrre, da una parte, una formalizzazione delle procedure di raccolta ed annotazione di tutte le dimensioni nelle quali il complesso corpus si articola, e, dall'altra, attraverso la progettazione e l'implementazione di una serie di dimostratori, proporre dei metodi di verifica della bontà delle idee proposte. In questa direzione, in una prima fase abbiamo affrontato lo studio delle correlazioni a cavallo di domini

differenti da utilizzare per una migliore descrizione delle caratteristiche comunicative nel settore dei beni culturali. Di fatto abbiamo provato a descrivere come un esperto presentatore si inserisce nell'ambiente che lo circonda, come si correla socialmente con i visitatori, quali sono le principali strategie comunicative che vengono messe in atto. Da queste analisi siamo stati in grado di ricavare preziose indicazioni per produrre un agente virtuale in grado di imitare le principali caratteristiche della guida, renderlo credibile alla luce delle migliori tecnologie al momento a nostra disposizione. La dimensione di analisi principale, centrale, è rimasta quella testuale che partiva da dati raccolti in testi scritti, includeva poi lo studio delle produzioni verbali delle guide, non direttamente riconducibili ad uno stile di parlato puramente spontaneo, ma che tuttavia mantenevano le caratteristiche di buon livello di programmazione accompagnato da una fluidità e non-formalità per giungere ad un parlato connesso naturale e rappresentativo della complessità tipica di questo codice complesso. Il parlato è stato anche osservato nella sua dimensione gestuale in particolare e non-verbale in generale, è stato osservato in relazione allo spazio intorno a lui, è stato caratterizzato per la ricchezza del suo lessico e per la competenza rispetto a termini di dominio.

Questo lavoro è stato reso possibile dal finanziamento del Ministero Italiano dell'Università e della Ricerca attraverso il programma PRIN 2015, progetto *Cultural Heritage Resources Orienting Multimodal Experience* (CHROME) #B52F15000450001.

Bibliografia

- Antinucci F. (2014), *Comunicare nel museo*, Laterza, Roma-Bari.
- Bonin F., Dell'Orletta F., Montemagni S., Venturi G. (2010), *A Contrastive Approach to Multi-word Extraction from Domain-specific Corpora*, in LREC'10 – Seventh International Conference on Language Resources and Evaluation (Valletta, Malta, 17-23 May 2010), *Proceedings*, pp. 3222-3229.
- Campisi E., Özyürek A. (2013), *Iconicity as a communicative strategy: Recipient design in multimodal demonstrations for adults and children*, in «Journal of Pragmatics», 47, pp. 14-27.
- Cataldo L. (2011), *Dal Museum Theatre al Digital Storytelling*, FrancoAngeli, Milano.
- Dufresne-Tassé C., Lefebvre A. (1995), *Psychologie du visiteur du musée*, Hurtubise, Montréal.
- Doerr M. (2009), *Ontologies for cultural heritage*. In *Handbook on ontologies*, Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 463-486.

- Mele F., Sorgente A. (2013), *OntoTimeFL – A Formalism for Temporal Annotation and Reasoning for Natural Language Text. New Challenges in Distributed Information Filtering and Retrieval*, in «Studies in Computational Intelligence», 439, pp. 151-170.
- Mondada L. (2013), *Displaying, contesting and negotiating epistemic authority in social interaction: Descriptions and questions in guided visits*, in «Discourse Studies», 15, pp. 597-626.
- Frantzi K., Ananiadou S. (1999), *The C-value/NC Value domain independent method for multi-word term extraction*, Getty AAT: About the AAT. www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/ Accessed April 2018.
- Sorgente A., Calabrese A., Coda G., Vanacore P., Mele F. (2016), *Building multimedia dialogues annotating heterogeneous resources*, in Bordoni L., Mele F. (a cura di), *Artificial Intelligence for Cultural Heritage*, chapter 3, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle, pp. 49-82.
- Salton G., Buckley C. (1988), *Term – Weighting Approaches in Automatic Text Retrieval*, in «Information Processing and Management», 24, 5, pp. 513-523.
- Vincze L., Poggi I., D’Errico F. (2014), *Precision in Gestures and Words*, in «Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education», 9, 1, pp. 179-198.

DAL DESIGN DEI PRODOTTI MULTIMEDIALI ALL'IMPATTO SUL PUBBLICO IN VARI CONTESTI DEL PATRIMONIO CULTURALE

*Alfonsina Pagano**

1. Introduzione: accessibilità (digitale) alla Cultura

La fruizione tecnologica può assumere un ruolo complementare nell'esperienza del bene culturale, sia esso un reperto museale, un sito archeologico o un'opera della tradizione orale. Tuttavia, essa non può sostituire completamente l'esperienza diretta, tangibile e in presenza, per una serie di ragioni di carattere innanzitutto emozionale, nonché sociale, politico-economico e ovviamente educativo.

L'accesso al Patrimonio Culturale tramite il Digitale dovrebbe mantenere un carattere integrativo, propedeutico, o di approfondimento. D'altra parte, non si può dimenticare che l'esperienza "indiretta" del bene culturale in molti casi è l'unica alternativa possibile.

La fruizione culturale mediata tecnologicamente permette così il potenziamento delle forme di esperienza dei beni e dei luoghi del Patrimonio nazionale ed internazionale, ad esempio attraverso la creazione di itinerari di visita virtuali, guide interattive, ricostruzioni animate di scene di vita del passato, modelli 3D esplorabili di elementi architettonici, sistemi geografici interrogabili per lo studio del territorio, forme di *digital storytelling* per il racconto di un evento storico, ecc. (Pietroni, 2019). La conseguenza diretta della fruizione digitale è quindi la moltiplicazione dei livelli di lettura della Cultura offerti al pubblico (Bonacini, 2020; 2021). Non più un solo contenuto veicolato attraverso pannellistica o guida cartacea, ma lo stesso riproposto in più forme narrative, secondo regole di fruizione nuove e "personalizzate" in base alle esigenze e le aspettative del singolo individuo.

* CNR ISPC – Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale.

Il Digitale facilita dunque la strumentalità reciproca tra fruizione e valorizzazione del Patrimonio Culturale: la diffusione di contenuti storico-artistici tramite il web (Mandarano, 2019), applicazioni per tablet e smartphone, installazioni in situ, oppure show multimediali *open air* garantisce, in primis, l'uso e consumo di Cultura ad una platea sempre più vasta e differenziata (accessibilità ai Beni Culturali) e, in secondo luogo, riconosce l'importanza sociale dei medesimi contenuti, al fine della promozione degli stessi beni e dell'arricchimento culturale di ciascun utente (multicanalità del Digitale). Si riconosce infatti alla digitalizzazione il ruolo di una nuova forma di tutela e valorizzazione dei Beni Culturali (Rospi, 2020), la cui fruibilità da parte del pubblico non è più ancorata ad una visione di tipo territoriale, ma si espande senza limiti spazio-temporali. La diffusione ormai capillare delle nuove tecnologie digitali nella società, soprattutto nel periodo della pandemia causata dal Covid-19, ha acuito positivamente un dato (Osservatori.net, 2020; Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali, 2021): le nuove tecnologie incrementano le possibilità di accesso al Patrimonio Culturale non solo in termini quantitativi (numero maggiore di persone che fruiscono di contenuti multimediali offerti dagli istituti di Cultura), ma anche in termini qualitativi, ovvero dell'offerta contenutistica e della sua varietà.

Tuttavia, su quest'ultimo punto, bisogna fare una riflessione: non tutto il materiale multimediale fruibile nei luoghi della Cultura o da remoto si è effettivamente rivelato funzionale ed efficace allo scopo comunicativo per cui era stato pensato; in alcuni casi, si è rivelato addirittura confondente e disincentivante rispetto ad una visita turistica o una fruizione *online*. Un monitor spento al museo è controproducente per la stessa istituzione ed è una nota stonata durante il percorso espositivo; un'installazione interattiva complicata nell'utilizzo è respingente per l'utente, che non beneficerà dei contenuti e dell'intrattenimento offerti dalla tecnologia; un'applicazione per smartphone o tablet poco *user-friendly* per l'interfaccia grafica è frustrante per chi intende utilizzarla, obbligando l'utente ad abbandonare la schermata dopo pochi click; una postazione di Realtà Aumentata all'aperto, senza riparo dalla luce, è concettualmente mal pensata per la fruizione di un sito archeologico in quanto l'elevata luminosità impedisce la corretta visualizzazione dei contenuti sullo schermo o ancora, un video in animazione 3D di una durata importante, senza l'ausilio di sedute, è disincentivante per il pubblico, che dopo qualche minuto andrà via per la stanchezza; infine, una vetrina olografica con contenuti narrativi non adatti al *format* comunicativo basato sulla tecnica dell'olografia è inaccessibile per i contenuti e per la tecnologia stessa. Ciò è emerso ancor più durante l'emergenza sanitaria, attraverso il web e i Social Network, laddove improvvisazione e riciclo di

contenuti digitali non sufficientemente maturi, in alcuni casi, hanno messo in luce la mancanza di consapevolezza sulle forme del Digitale e del loro impatto *tout court*: dal design dei prodotti multimediali agli effetti culturali, sociali e cognitivi sul pubblico dei Beni Culturali.

A partire da questa cornice d'azione, senza pretese di esaustività, evidentemente, è chiaro come diventi sempre più un'esigenza metodologica quella di ideare e sviluppare soluzioni digitali che possano sposare i *desiderata* del pubblico, soddisfare i loro bisogni consapevoli (e non) di Cultura, inserendo tali prodotti in contesti di fruizione adeguati, controllati e valutabili:

- a) adeguati, nella misura in cui essi siano sviluppati per la fascia di pubblico prescelta (attraverso la cosiddetta profilazione utente e la definizione di una pipeline di lavoro specifica – *sezione 2* di questo contributo), in termini di linguaggio utilizzato, forma narrativa usata, modalità di interazione con i contenuti digitali;
- b) controllati, relativamente al livello di dettaglio dei contenuti multimediali, ai tempi di fruizione a disposizione dell'utente, e al tipo di esperienza che l'utente vive, da casa o *in situ*, da solo o in gruppo (attraverso il design dell'esperienza utenti – *sezione 3* di questo contributo);
- c) valutabili, ovvero misurabili in termini di efficacia comunicativa, potenziale di trasmissibilità culturale, intrattenimento e usabilità nel momento in cui l'utente li fruisce/utilizza (attraverso un processo di valutazione dell'esperienza utenti – *sezione 4* di questo contributo).

Il contributo intende dunque mettere in luce come sia ormai imprescindibile utilizzare nel settore del *Digital Heritage* un approccio multidisciplinare, sperimentale ed inclusivo, che ponga l'utente al centro (in letteratura parliamo di *user-centered approach*) (Norman, Draper, 1986; Endsley, 2016) di qualsivoglia comunicazione culturale mediata tecnologicamente.

2. Una pipeline di lavoro multidisciplinare per progettare e realizzare prodotti multimediali per il settore culturale

Realizzare un prodotto multimediale non è attività banale né rapida. Risente dell'influenza di molteplici discipline, vista la natura dell'*output* (prodotto tecnologico) e del soggetto analizzante (capitale umano): sono, infatti, coinvolte professionalità afferenti ai domini dell'Informatica, della Sociologia, della Computer Grafica e della Comunicazione, dell'Archeologia e della Storia dell'Arte ma anche del Marketing e del Sound Design,

solo per citarne alcune. A seconda del progetto multimediale che si intraprende le competenze richieste e le professionalità possono variare di volta in volta, anche in relazione alla complessità dell'*output* multimediale, del budget a disposizione, e delle condizioni di fruizione e/o espositive.

Ciò che fa la differenza per la buona riuscita di un progetto multimediale è l'approccio metodologico impiegato: definizione delle fasi lavorative chiare e consequenziali, allocazione delle giuste professionalità in ciascuna fase lavorativa, rispetto dei tempi di produzione e di tutte le fasi lavorative, adozione di un processo iterativo di verifica, controllo ed eventuale modifica dell'*output* sviluppato. Se dovessimo riassumere la pipeline di lavoro per il design, lo sviluppo e la fruizione di un prodotto multimediale potremmo citare la seguente, composta da 4 fasi operative, elaborata dal CNR – Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (CNR ISPC), Digital Heritage Innovation Laboratory, dopo un ventennio di esperienza nel settore dei musei virtuali (www.ispc.cnr.it/it_it/2021/06/16/dhilab-digital-heritage-innovation-lab/):

1. *Discovery*: fase esplorativa e di brainstorming in cui si gettano le basi per la definizione del progetto multimediale, della linea editoriale, degli obiettivi e del target prescelto, nonché dei contenuti. È caratterizzata dalle seguenti attività:
 - a) ricerca sul contenuto culturale da veicolare;
 - b) profilazione degli utenti per individuare il target adeguato al tipo di contenuto da veicolare (Baecchi *et al.*, 2019);
 - c) scelta della tecnologia o delle tecnologie da impiegare;
 - d) definizione delle cosiddette *personas* (Chang *et al.*, 2008; Miaszkiewicz, Kozar, 2011);
 - e) definizione della strategia comunicativa (stile narrativo, linguaggio...);
 - f) descrizione dell'ipotetico percorso esperienziale dell'utente quando utilizza il prodotto multimediale (*user journey*) (NNGroup, 2021);
 - g) design dell'esperienza utenti (*user experience – UX*), in tutte le sue componenti (usabilità, interattività e accessibilità del prodotto multimediale, apprendimento cognitivo del suo contenuto, logistica e setup espositivo).
2. *Execution*: fase operativa in cui si definiscono gli aspetti tecnici dello sviluppo del prodotto multimediale, si passa allo sviluppo vero e proprio, attraverso programmazione informatica, e al *compositing* finale trovando un equilibrio tra contenuti digitali e non, elementi grafici, modalità di interazione, funzionalità del sistema e aspetto estetico/visuale del prodotto multimediale. Le attività che generalmente si svolgono sono:

- a) sviluppo del sistema informatico sulla base della tecnologia scelta (*software development*);
 - b) design dell'interfaccia grafica in riferimento a tutto ciò che l'utente dovrà poi osservare e/o interagire (*Visual & UI design*);
 - c) design delle interazioni uomo-dispositivo, adeguate alle necessità e sulle abilità dell'utente (*Interaction design*);
 - d) elaborazione dei contenuti multimediali e non, secondo la strategia comunicativa prescelta e i tempi fissati dalla tecnologia e dalla narrativa;
 - e) sviluppo di un prototipo semi-funzionante (*mockup*) per procedere alla verifica delle funzionalità fissate dallo *user journey* e dalla *user experience*.
3. *Engineering*: fase di dettaglio relativa all'espletamento delle attività sviluppo del sistema multimediale e della sua esposizione nel luogo di destinazione, sia online sia presso un museo. È caratterizzata dalle seguenti attività:
- a) sviluppo e perfezionamento del *backend* del sistema multimediale (ciò che l'utente non percepisce e/o vede);
 - b) sviluppo e perfezionamento del *frontend* (ciò che l'utente invece vede/utilizza del sistema multimediale);
 - c) pianificazione e conduzione di *pilot-testing* con piccoli gruppi di utenti (attività di laboratorio) per verificare che il prodotto multimediale rispetti gli obiettivi di partenza, indirizzi le necessità del target di riferimento in maniera adeguata e veicoli i contenuti culturali efficacemente;
 - d) ottimizzazione del prodotto multimediale, finalizzata all'adeguamento delle correzioni rilevate durante i *pilot-testing*;
 - e) Setup finale e pubblicazione/esposizione del prodotto multimediale nel sito/luogo prescelto.
4. *Monitoring*: fase relativa alle attività di valutazione del prodotto multimediale con il target prescelto nelle condizioni di fruizione addotte in prima analisi (valutazione della *user experience*). Questo è uno dei momenti più importanti di tutta la pipeline di lavoro, in quanto si cristallizzano talune scelte comunicative e tecnologiche effettuate in partenza e/o si confutano talaltre risultate meno efficaci o funzionali (Pagano *et al.*, 2021). Spesso per questo segmento di attività non c'è mai budget o delle professionalità dedicate; il ciclo di vita del prodotto multimediale si conclude con la sua pubblicazione, senza “diritto di replica”, potremmo dire. Tuttavia, valutare se quanto progettato e sviluppato sia conforme ai *desiderata* dell'istituzione culturale che l'ha voluta, e a quelli del pubblico che poi ne fruirà, è cruciale per la reputazione della stessa istituzione, per l'arricchimento culturale del singo-

lo utente e per l'incremento di soluzioni digitali di qualità nel mercato del *Digital Heritage*. Questa fase, per altro, è un momento “dinamico” del processo di creazione del prodotto multimediale (cosiddetto processo iterativo), in quanto è solo grazie ad eventuali aggiustamenti che è possibile migliorarlo e renderlo *plus valore* dell'istituzione culturale che ne fa uso. Le attività pertinenti questa fase sono quindi:

- a) analizzare il livello di apprezzamento, usabilità (Nielsen, 1990; 1992) e apprendimento cognitivo del target dopo l'utilizzo del prodotto multimediale;
- b) adeguare la proposta tecnologica ai ritmi di comprensione e utilizzo del target di riferimento;
- c) fornire indicazioni per orientare l'uso del prodotto nel contesto di fruizione prescelto (online o offline), secondo l'analisi delle condizioni ambientali e dei fattori d'influenza;
- d) comunicare al team di lavoro gli esiti della valutazione e predisporre eventuali interventi di aggiornamento, pubblicando una “versione seconda” del prodotto multimediale.

Rispettare queste 4 fasi operative significa coinvolgere competenze multidisciplinari durante la pipeline di lavoro al fine di comprendere se e come i prodotti multimediali sviluppati si prestino ad essere reali “ambienti intelligenti”, occasioni fertili per veicolare l'informazione culturale, stimolare un comportamento propenso all'interazione e all'apprendimento e, quindi, poter comunicare attivamente con il pubblico dei Beni Culturali.

3. La fruizione di un prodotto multimediale attraverso un processo iterativo di design e sviluppo dell'esperienza utenti

Affinché la fruizione di un prodotto multimediale sia effettiva, situata e incisiva per il pubblico, è necessario dunque adottare un approccio iterativo al suo design e sviluppo (*Discovery-Execution-Engineering-Monitoring*). Tale approccio è volto a massimizzare l'esperienza degli utenti e giungere (almeno in via teorica) ad un arricchimento culturale dell'individuo. Ma ciò avviene solo al verificarsi di certe condizioni, proprio per la natura ondivaga della materia (soggettività vs. oggettività dell'esperienza culturale).

Il concetto di esperienza è legato alla sfera emotiva ed affettiva, alle sensazioni e quindi alla psicologia di ciascun individuo. Il termine “esperienza” deriva dal latino *experientia(m)* – da *experiens*, che significa provare, sperimentare (Treccani, 2021). Dunque, potremmo definire l'esperienza come la conoscenza di concetti o eventi ottenuta attraverso

l'interazione o l'osservazione in un determinato lasso di tempo. Di per sé l'esperienza non ha lo stesso peso in tutti gli individui proprio perché l'interazione e l'osservazione sono processi molto complessi, influenzabili da una serie di condizioni non prevedibili.

Potremmo forse riassumere l'esperienza come un'unità informativa dell'apprendimento che si sedimenta e influisce sulle scelte e atteggiamenti futuri dell'individuo. Il concetto di esperienza è infatti strettamente legato a quello di apprendimento. Una definizione vede l'apprendimento come “il processo con cui si origina o si modifica un'attività reagendo ad una situazione incontrata” (Hilgard, Bower, 1966). L'apprendimento è la modificazione più o meno permanente di un comportamento concreto o potenziale sulla base di un'esperienza. Esso si riferisce quindi all'acquisizione non solo di nuove conoscenze e capacità, ma anche di atteggiamenti, valori e abitudini; riguarda perciò tutta la sfera della personalità e non solo l'ambito delle conoscenze e della capacità esecutiva.

In ambito accademico, l'esperienza utente, cosiddetta *User eXperience* (*UX*), è definita dall'ISO come “la percezione di una persona e i feedback che ne derivano dall'utilizzo o dalla fruizione di un prodotto, di un sistema o di un servizio” (ISO 9241-210, 2019). Il termine è quindi applicato sia alle manifestazioni psicologiche ed emotive dell'utente, derivanti dall'interazione con la tecnologia e i contenuti multimediali, sia dal contesto nella quale tale tecnologia è inserita. L'esperienza utente è ovviamente soggettiva e si concretizza nell'atto stesso della fruizione, intesa sia come semplice osservazione di una ricostruzione 3D di una *domus* romana, per fare un esempio, sia come interazione con un sistema tattile multimediale che ripropone il modellino in scala di un capitello corinzio. Dunque fruizione intesa come attività espletabile attraverso vari sensi da ciascun individuo.

L'*Interaction Design* è la disciplina che ha fatto della UX il suo centro focale. L'esperienza è considerata il grado di aderenza soggettiva tra aspettative e soddisfazione dell'utente nell'interazione con un sistema, sia esso fisico o digitale. La *user experience* è quindi una vera e propria dimensione della progettazione dei prodotti digitali, che mette al centro le caratteristiche e i bisogni delle persone, focalizzandosi nel contesto d'uso delle tecnologie. Ed è proprio a questa dimensione che ci riferiamo durante la pipeline di lavoro, attraverso le competenze dello *User eXperience Researcher*, figura professionale cruciale per il design e la progettazione di applicazioni digitali, ancora poco presente nel settore dei Beni Culturali.

Risulta dunque chiaro come il design della UX sia strategico non solo ai fini a) del godimento estetico dell'utente di fronte allo scenario storico-archeologico ricostruito in 3D o al percorso di visita virtuale pensato su

tablet, ma anche b) della stimolazione della curiosità verso la storia che si sta raccontando così da poter procedere con lo *storyline* e arrivare all'epilogo finale; infine, c) della comprensibilità delle informazioni, dei valori e dei significati riferibili a ciascun elemento del Passato, siano essi paesaggi, personaggi storici e reperti (Rosati, 2021). Da un punto di vista cognitivo, il design della UX è infatti volto a facilitare quei passaggi del processo di apprendimento che di solito sono complessi da attivare quando si osserva o si interagisce con qualcosa che riporta al Passato. In dettaglio parliamo dell'astrazione (Hauptman, Neidich, 2010; Merleau-Ponty, 1945): quel momento in cui l'utente si pone di fronte ad un reperto storico-archeologico, frammentario, decontestualizzato, e deve ricostruire nella sua mente a cosa si riferisce tale forma, quale fosse il suo aspetto originario, a cosa servisse, ecc.; oppure quel momento in cui l'utente osserva una porzione di un affresco, degradata, parziale, e deve immaginare quale fosse il disegno originario nella sua interezza, tentando di restituire ingombri e colori. Con l'uso della multimedialità e delle tecnologie virtuali questo passaggio del processo di apprendimento è chiaramente supportato (Bonacini, 2020; Pagano *et al.*, 2020; Pietroni *et al.*, 2019), in quanto ciò che dovrebbe fare il nostro cervello, viene sostituito dalla tecnologia in un lasso di tempo decisamente minore. Tuttavia, tali assunti vanno verificati attraverso un'accurata valutazione della UX e quest'ultima, attraverso l'applicazione di modello iterativo che, grazie alle proprie risultanze, può andare ad avvalorare o confutare il potenziale educativo e l'usabilità del prodotto multimediale. È solo a questo punto che la fruizione digitale può definirsi o meno effettiva, situata e incisiva per il pubblico dei Beni Culturali.

4. Valutazione dell'esperienza utenti: uno strumento, un metodo, o una strategia?

La valutazione dell'esperienza multimediale di contenuti culturali è legata a) principi di apprendimento cognitivo, relativi al messaggio che si vuole veicolare di volta in volta rispetto ad informazioni di tipo storico-archeologico-artistico; b) principi cosiddetti "geografici", che interessano il dove, il come e il quanto tale prodotto multimediale viene fruito, andando così ad approfondire la tecnologia sottesa, i suoi limiti e benefici; c) infine, ad un'analisi dell'usabilità del prodotto multimediale, realizzato a supporto e/o integrazione dell'esperienza culturale nel luogo di Cultura prescelto per la fruizione, oppure da remoto (tramite il web o dispositivi mobile).

A livello più generico, condurre una valutazione della UX significa:

- dare un significato ad azioni, parole, comportamenti degli utenti in relazione agli obiettivi dell'istituzione che l'ha commissionata o del team di ricerca;
- confrontare tali dati con una determinata griglia di indici valutativi, utile a definire il posizionamento di ciascun parametro in termini di successo o insuccesso;
- infine, riflettere su ciò che è emerso dalla valutazione per leggere tali risultati in maniera contestuale e oggettiva, nonché
- allineare i *desiderata* del museo o del team di ricerca con quelli del target di riferimento, per stabilire la reale efficacia del prodotto sviluppato e la sua *dissemination* nel mercato del *Digital Heritage*.

La valutazione della UX è dunque una metodologia di ricerca scientifica (Kuniavsky, 2003), che segue un iter operativo prestabilito e ha delle fasi precise da considerare. Un proposta è quella avanzata dal CNR ISPC dopo un decennio di valutazioni della UX su un campione di 5000 utenti e relativamente a 30 progetti multimediali (fig. 1).

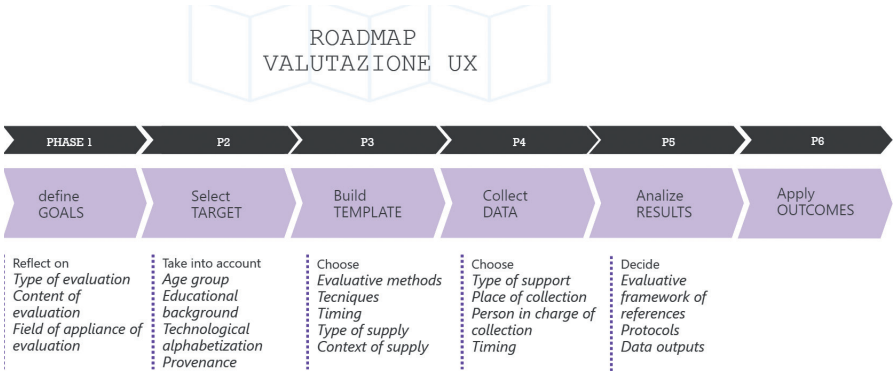


Fig. 1 – Roadmap della pianificazione, conduzione e analisi della valutazione della UX di un prodotto multimediale

Tuttavia, nel caso della valutazione della UX, la pianificazione non è semplice e automatica in quanto, come detto più volte, la materia dell'esperienza utenti coinvolge molteplici discipline. Questo tipo di valutazione richiede senza dubbio un processo soggettivo-analitico (visto il ruolo centrale del ricercatore), che non deve però rinunciare alla ricerca della massima oggettività possibile.

Importante sottolineare come la valutazione della UX non si colloca alla fine di un percorso esperienziale dei Beni Culturali, ma lo accompa-

gna nel suo sviluppo e controlla l'adeguatezza della tecnologia e dei contenuti per essa sviluppati agli obiettivi e al target prefissati, assumendo un atteggiamento scientifico di ricerca di senso e di significato. La valutazione della UX può dunque essere considerata secondo tre accezioni diverse:

- a) come strumento di ricerca scientifica per il settore del *Digital Heritage*, dove i risultati emersi dalle varie valutazioni stabiliscono dei nuovi punti fermi per il design e lo sviluppo di futuri applicativi multimediali;
- b) come approccio metodologico per lo studio e l'analisi dell'impatto di tali soluzioni digitali sul pubblico da vari punti di vista;
- c) come strategia comunicativa per ottimizzare la *dissemination* di contenuti multimediali e offrire più livelli di lettura del Patrimonio Culturale, per pubblici differenti, contesti diversi e tecnologie sempre nuove (cfr. *sezione 5* di questo contributo).

4.1. Valutazione della UX come strumento di ricerca scientifica

Ciò che è emerso da innumerevoli indagini svolte nei musei (Pagano *et al.*, 2021; Pietroni *et al.*, 2019; Pagano, Pietroni, 2016; Pietroni *et al.*, 2018) è che il *design* di una buona esperienza d'uso di una qualsiasi applicazione multimediale da parte degli utenti, non può prescindere da alcuni fattori-chiave come:

- il contesto di utilizzo dell'applicazione multimediale;
- le condizioni ambientali del sito dove l'applicazione è collocata (silenzio o caos, isolata o in mezzo ad un percorso affollato oppure *online*);
- l'età del target che fruisce dell'applicazione multimediale;
- le condizioni di accessibilità del contenuto (tecnologia sottesa, supporti esterni per l'interazione, condizioni di raggiungibilità dell'applicazione);
- il tempo di utilizzo dell'applicazione multimediale.

Il feedback degli utenti ci dice che, ad oggi, durante l'esperienza culturale mediata tecnologicamente, non si sono ancora verificate tre condizioni:

- la pratica del *digital storytelling* non è ancora pienamente sfruttata all'interno di aree archeologiche, musei o produzioni per il web. Il reperto culturale non è infatti quasi mai raccontato attraverso la storia del suo rinvenimento, dei suoi proprietari, del luogo di appartenenza e produzione e del periodo della sua persistenza. Spesso vi è solo una fredda lista di informazioni fattuali presentata attraverso didascalie o pannelli all'interno dei musei, con linguaggi spesso tecnici e poco narrativi;

- nessuna relazione di tipo tematico è messa in evidenza tra i reperti di una stessa collezione, o esposti nella stessa sala o rinvenuti nello stesso sito archeologico; l'esposizione museale, sia essa fisica o virtuale, avviene quasi sempre per cronologia, non permettendo una lettura diacronica della storia e della cultura che ha prodotto tali oggetti;
- non viene presentata alcuna descrizione contestuale dei reperti culturali. In particolare scarseggiano ricostruzioni e/o interpretazioni della funzione, dell'utilizzo, e dell'ambiente che ha prodotti tali oggetti, impedendo così una efficace ri-contestualizzazione storica e geografica dei reperti. Una lunga tradizione di ricostruzioni ambientali fisiche, fatte di cartapesta o legno, può ad esempio essere oggi rintracciabile nei musei; tuttavia, con lo sviluppo delle tecniche multimediali, le stesse ricostruzioni possono essere facilmente tradotte in 3D e rese interattive, consentendo un maggiore coinvolgimento e immersione percettiva da parte del pubblico, sempre seguendo il principio dell'astrazione (cfr. *sezione 3* di questo contributo).

Il Digitale è il mezzo che aiuta a dare risposte in questo senso. Esso dà forma al coinvolgimento dei visitatori e aiuta la comprensione di alcune materie come la Storia, l'Archeologia e l'Arte, ma solo se attentamente ponderato, controllato e misurato.

4.2. *Valutazione della UX come approccio metodologico*

Negli ultimi anni ricerche hanno evidenziato quanto importante sia il ruolo delle emozioni nei processi creativi e nella conoscenza intuitiva dell'uomo tramite l'interazione con il mondo circostante (Lagreca, 2017; Brizio, Tirassa, 2012). Le emozioni possono motivare la comprensione, l'appropriazione concettuale, il senso di sfida e di curiosità, favorendo la creatività e l'apprendimento (Cristini, Ghilardi, 2009; Rago, 2004; Goleman, 2011; Stefanini, 2013; Techel, Pendezzini, 1996).

Emozione, coinvolgimento e partecipazione attiva sono aspetti che devono essere altamente presi in considerazione nel design e nella valutazione della UX, proprio in virtù del fatto che, in un ambiente multimediale, le emozioni si manifestano allo stesso modo, così come i meccanismi di memorizzazione della realtà. In dettaglio, gli studi condotti sui processi di memoria hanno permesso di osservare la stretta relazione che c'è tra questa e l'emozione (Bower, 1981). In sostanza, le emozioni non dipendono unicamente da una attivazione neurofisiologica, ma comprendono, a vari livelli, valutazioni consapevoli da parte degli individui, dove il processo di memo-

rizzazione è attivo. Ma cosa significa vivere un'emozione? Memorizzarla e produrre un ricordo. Dunque nelle fasi di design e sviluppo di un prodotto multimediale, al fine di raggiungere l'obiettivo "formativo" dell'arricchimento culturale dell'utente, questa relazione attiva tra memoria ed emozioni non può essere trascurata.

5. Tra presente e futuro: come mettere a sistema la valutazione dell'esperienza utenti nel settore culturale?

Valutare quanto un prodotto multimediale sia in grado di avvicinare l'utente al suo contenuto, all'acquisizione di nuove conoscenze e alla comprensione di concetti storico-culturali, è il fine ultimo di qualsiasi tipo di indagine di UX nel settore dei Beni Culturali. Questo perché, sviluppando applicazioni per la Cultura, non si può prescindere dall'avere una vocazione o, per lo meno, un indirizzo volto all'*educational*, all'apprendimento cognitivo, senza dimenticare ovviamente l'aspetto ludico e di *entertainment*. Applicazioni mobile, sistemi *touch*, ambienti immersivi e visori 3D, nonché produzioni filmiche in animazione, sono tutti espedienti tecnologici per fruire dei luoghi e dei reperti del nostro Passato in maniera più viva (Ciasullo *et al.*, 2019), coinvolgente, ed emozionante, al fine di aumentare le possibilità di lettura e comprensione di ciò che ci circonda quotidianamente.

I risultati di tali valutazioni potrebbero incoraggiare i musei a migliorare i propri servizi e attuare una pianificazione strategica dei luoghi della Cultura di cui sono responsabili, così come le visite a borghi antichi, percorsi storico-naturalistici, l'esplorazione di edifici storici, ecc. Inoltre, essi potrebbero aiutare le istituzioni, gli enti locali e le aziende a capire di più le relazioni che intercorrono con le varie comunità e cosa funziona e cosa no in termini di esperienza globale dei visitatori. Infine, questi risultati potrebbero fornire l'evidenza degli impatti economico-sociali utili ai finanziatori e alle parti interessate.

Negli ultimi dieci anni, i cosiddetti *Generic Learning Outcomes* (Bollo, 2013; Hooper-Greenhill, 2004; 2007; Jönsson, Peterson, 2011) sono diventati una vera e propria strategia di comunicazione per misurare i benefici educativi che le persone ottengono dall'interazione con tali luoghi della Cultura e gli oggetti che espongono e conservano. Che si possa affiancare, a questo tipo di indagine, anche la valutazione della UX è sicuramente auspicabile per prossimo futuro; ciò soprattutto in riferimento a:

- la conduzione di un'attenta analisi dei requisiti dell'utente. Per requisiti si intendono le motivazioni che spingono l'utente ad interagire con

l'applicazione multimediale; i criteri di apprezzamento o rifiuto dell'applicazione multimediale; i criteri di qualità scientifica, narrazione e usabilità del prodotto multimediale;

- la valutazione delle diverse soluzioni tecnologiche in quanto ognuna di esse sottende evidentemente un universo di specificità, opportunità e limitazioni da tenere in considerazione;
- infine, lo studio del percorso esperienziale; questo permette di avere una visione più unitaria rispetto alle modalità di fruizione dei contenuti multimediali, ai paradigmi di interazione, e alle scelte legate alla pubblicazione *online* del prodotto o la sua musealizzazione in un luogo fisico.

Lo studio dell'esperienza utenti dovrebbe quindi diventare parte integrante della programmazione di un team di ricerca e degli Istituti di Cultura che si vogliono affacciare al mercato del *Digital Heritage* con i loro servizi e applicativi multimediali, con la finalità di migliorare l'accessibilità, la fruizione e la circolazione dei Beni Culturali.

Bibliografia

- Baecchi C., Ferracani A., Del Bimbo A. (2019), *User Profiling and Context Understanding for Adaptive and Personalised Museum Experiences*, in «DigitCult – Scientific Journal on Digital Cultures», [S.l.], 4, 2, pp. 15-28 (<https://digitcult.lim.di.unimi.it/index.php/dc/article/view/130>).
- Bollo A. (2013), *Report 3 – Measuring Museum Impacts The Learning Museum Network Project*, Regione Emilia-Romagna.
- Bonacini E. (2020), *I musei e le forme dello Storytelling digitale*, Aracne, Roma.
- Ead. (2021), *Digital storytelling nel marketing culturale e turistico. Manuale pratico con esempi applicativi*, Flaccovio Dario ed., Web book.
- Bower G.H. (1981), *Mood and memory*, in «American Psychologist», 36, pp. 129-148 (www.treccani.it/vocabolario/esperienza/).
- Brizio A., Tirassa M. (2012), *Le emozioni come presenza nell'esperienza*, in G. Rezzonico, I. De Marco (Eds.), *Lavorare con le emozioni nell'approccio costruttivista*, Bollati Boringhieri, Torino (www.di.unito.it/~goy/materiale/1516/Tirassa.pdf).
- Chang Y., Lim Y., Stolterman E.A. (2008), *Personas: from theory to practices*, in *Proceedings of the Fifth Nordic Conference on Human-Computer Interaction*, pp. 439-442.
- Ciasullo M.V., Gaeta A., Gaeta M., Monetta G. (2016), *New modalities for enhancing cultural heritage experience. The enabling role of digital technologies*, in «Sinergie Italian Journal of Management», 34, 9.
- Cristini C., Ghilardi A. (2009), *Sentire e pensare. Emozioni e apprendimento fra mente e cervello*, Springer, Milano.

- Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali (2021), *Visioni di futuro per i musei italiani dopo l'emergenza Covid-19* (www.fondazione scuolapatrimonio.it/en/research/musei-in-visibili-covid-19/).
- Endsley M.R. (2016), *Designing for Situation Awareness: An Approach to User-Centered Design*, Second Edition, CRC Press, Boca Raton.
- Goleman D. (2011), *Intelligenza Emotiva. Che cos'è e perché può renderci felici*, Bur, Milano.
- Hauptman D., Neidich W. (2010), *Cognitive architecture: From Biopolitics to noopolitics*, 010 Publishers, Rotterdam.
- Hilgard E.R., Bower G.H. (1996), *Theories of learning* (3rd ed.), Appleton-Century-Crofts, New York.
- Hooper-Greenhill E. (2004), *Measuring Learning Outcomes in Museums, Archives, and Libraries: The Learning Impact Research Project (LIRP)*, in «International Journal of Heritage Studies», 10, 2, pp. 151-174.
- Hooper-Greenhill E. (2007), *Museums and Education: Purpose, Pedagogy, Performance*, Museum Meanings, Routledge.
- ISO 9241-210 (2019), *Ergonomics of human-system interaction – Part 210: Human-centred design for interactive systems* (www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en).
- Jönsson A., Peterson E. (2011), *The Concerned Museum. GLO – a language for change?*, University of Lund, Sweden.
- Kuniavsky M. (2003), *Observing The User Experience – A Practitioner's Guide to User Research*, Morgan Kaufmann Publishers, Elsevier Science, USA.
- Lagrecia I. (2017), *Il ruolo delle emozioni nell'apprendimento*, edScuola (www.edscuola.eu/wordpress/?p=89955).
- Mandarano N. (2019), *Musei e media digitali*, Carocci, Roma.
- Merleau-Ponty M. (1945), *La Phénoménologie de la perception*, Gallimard, Paris.
- Miaskiewicz T., Kozar K.A. (2011), *Personas and user-centered design: How can personas benefit product design processes?*, in «Design Studies», 32, 5, pp. 417-430.
- Nielsen J. (1992), *Finding Usability Problems Through Heuristic Evaluation*, in *Proceedings of the ACM CHI 92 Human Factors in Computing Systems Conference June 3-7, Monterey, California*, pp. 373-380.
- Nielsen J., Molich R. (1990), *Heuristic evaluation of user interfaces*, in *Proceedings of the ACM CHI 90 Human Factors in Computing Systems Conference*, Seattle, Washington, Association for Computing Machinery, New York, pp. 249-256.
- Norman D., Draper S.W. (1986), *User Centered System Design: New Perspectives on Human-computer Interaction*, L. Erlbaum Associates Inc., NJ, United States.
- Pagano A., Palombini A., Bozzelli G., De Nino M., Cerato I., Ricciardi S. (2020), *ArkaeVision VR game: user experience research between Real and Virtual Paestum*, in «Appl. Sci.», 10, 9.
- Pagano A., Pietroni E. (2017), *Un metodo integrato per valutare i Musei Virtuali e l'esperienza dei visitatori. Il caso del Museo Virtuale della Valle del Tevere*. Atti del workshop 15 dicembre 2016, Museo Nazionale Etrusco di Villa Giulia, CNR edizioni.

- Pagano A., Pietroni E., Ferdani D., d'Annibale E. (2021), “User eXperience (UX) Evaluation for MR Cultural Applications: The CEMEC Holographic Showcases in European Museums”, November, *Applied System Innovation* 4(4): 92. DOI: 10.3390/asi4040092.
- Pietroni E. (2019), *Experience Design, Virtual Reality and Media Hybridization for the Digital Communication Inside Museums*, in «Appl. Syst. Innov.», 2, 4, 35 (<https://doi.org/10.3390/asi2040035>).
- Pietroni E., Pagano A., Fanini B. (2018), *UX Designer and Software Developer at the mirror: assessing sensory immersion and emotional involvement in Virtual Museums*, in the Special issue of “Studies in Digital Heritage” on “Perceiving Cultural Heritage Through Digital Technologies”.
- Pietroni E., Ferdani D., Forlani M., Pagano A., Rufa C. (2019), *Bringing the Illusion of Reality Inside Museums – A Methodological Proposal for an Advanced Museology Using Holographic Showcases*, in *Informatics*, 6, 1, 2 (<https://doi.org/10.3390/informatics6010002>).
- Rago E. (2004), *L'arte della formazione. Metafore della formazione esperienziale*, FrancoAngeli, Milano.
- Stefanini A. (2013), *Le emozioni: Patrimonio della persona e risorsa per la formazione*, FrancoAngeli, Milano.
- Techel A., Pendezzini A. (1996), *La farfalla insegna. La funzione delle emozioni nel processo di apprendimento*, Armando, Roma.

Sitografia

- NNGroup.com, *Journey Mapping*: www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/ (consultato 1° giugno 2021).
- Osservatori.net Digital Innovation (2020), *L'aumento del livello di interesse per le attività online dei musei incentivato dal Covid-19 e gli investimenti per migliorare i servizi offerti*: www.osservatori.net/it/ricerche/comunicati-stampa/laumento-del-livello-di-interesse-per-le-attivita-online-dei-musei-incentivato-dal-covid-19-e-gli-investimenti-per-migliorare-i-servizi-offerti (consultato 3 giugno 2021).
- Rosati E., *Esperienza*: www.lucarosati.it/blog/esperienza-definizioni (consultato 1° giugno 2021).
- Rospi M. (2020), *Il diritto “alla cultura”, l'accesso ad Internet e la pubblica fruizione del patrimonio culturale ai tempi del Covid-19: Se non ora, quando?*: www.medialaws.eu/il-diritto-alla-cultura-laccesso-ad-internet-e-la-pubblica-fruizione-del-patrimonio-culturale-ai-tempi-del-covid-19-se-non-ora-quando/ (consultato 3 giugno 2021).
- Treccani, *Esperienza*: www.treccani.it/vocabolario/esperienza (consultato il 1° giugno 2021).

ACCESSIBILITÀ AI CONTENUTI: STRATEGIE DI COMUNICAZIONE ACCESSIBILE E DI SEMPLIFICAZIONE LINGUISTICA IN AMBITO CULTURALE

*Anna Cardinaletti**

1. Introduzione

Con il termine “accessibilità” viene indicata “la caratteristica di un dispositivo, di un servizio, di una risorsa o di un ambiente di essere fruibile con facilità da parte di una qualsiasi tipologia d’utente” (Wikipedia, *Accessibilità_Design*). Il termine è stato per anni associato all’accessibilità fisica in ambito architettonico e urbano e alla necessità di abbattere le barriere architettoniche. Negli ultimi anni è stato sempre più spesso esteso alle disabilità visive, ma è ancora relativamente poco utilizzato per rispondere alle esigenze delle persone con disabilità cosiddette invisibili: la disabilità uditiva e le disabilità del linguaggio e della comunicazione.

L’attenzione per l’accessibilità cresce all’interno del cambio di prospettiva nei confronti della disabilità promosso dalla pubblicazione nel 2001, da parte della 54^a assemblea dell’OMS, dell’*International Classification of Functioning, Disability and Health* (Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute), nota come ICF. Il modello biopsico-sociale prevede che ogni condizione di salute e di malattia sia la conseguenza dell’interazione tra fattori biologici, psicologici e sociali. In questo modello, la disabilità non è un problema del singolo, ma deriva dalla interazione tra la persona e le condizioni esterne; la gestione della disabilità necessita di modifiche ambientali – eliminazione delle barriere e aumento dei facilitatori – per assicurare la piena partecipazione di tutte le persone a tutti gli ambiti della vita sociale, a partire dalla scuola fino all’ambito lavorativo.

In questo contributo limitiamo la discussione all’accessibilità in ambito culturale, ma le osservazioni che faremo possono essere facilmente adat-

* Università Ca’ Foscari Venezia.

tate anche ad altri ambiti. È ormai opinione condivisa che sia necessario agevolare la fruizione del patrimonio culturale da parte di tutti i cittadini e offrire una scelta ampia di luoghi e siti culturali accessibili, affinché ciascuno possa partecipare alla vita culturale secondo i propri interessi, come anche sancito dall'art. 30 della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità.

Come abbiamo detto, molto si è fatto per garantire accessibilità alle persone con disabilità fisica, e in particolare in ambito culturale sono molti i progetti per garantire accessibilità alle persone cieche e ipovedenti. Purtroppo, questi interventi sono ancora spesso pensati come interventi a favore di singole tipologie di utenti. I principi dell'*Universal design* o *Design for all* chiedono invece di progettare per tutti e non per singoli gruppi di persone¹. Come vedremo, questi principi assumono una accezione particolare nel caso dell'accessibilità a favore delle persone con disabilità invisibili.

2. Accessibilità all'informazione e alla comunicazione

Per “garantire fruibilità da parte di qualsiasi categoria di utente” è necessario abbattere molte barriere oltre a quelle architettoniche. Ci riferiamo in particolare alle barriere del linguaggio e della comunicazione, cui si presta ancora troppo poca attenzione. È necessario garantire a tutti l'accesso all'informazione e alla comunicazione, come sancito dagli art. 9 e 21 della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità.

In questo ambito sono rilevanti quelle che vengono chiamate “disabilità invisibili”, vale a dire la disabilità sensoriale uditiva e le disabilità del linguaggio e della comunicazione (tra le altre, il disturbo primario del linguaggio, la dislessia, l'afasia, l'autismo, ecc.; le disabilità cognitive sono spesso associate a disabilità del linguaggio e della comunicazione). Le disabilità invisibili incidono nella popolazione con percentuali relativamente alte. Si stima che tra 1 e 2 bambini su 1.000 nascono sordi (Bubbico *et al.*, 2006, p. 22); la compromissione congenita o acquisita dell'apparato uditivo impedisce un accesso diretto e completo alla lingua orale, compromettendone il normale sviluppo (Caselli *et al.*, 1994; Bertone, Volpato, 2012). Il Disturbo primario del linguaggio (DPL), che può interessare uno o più moduli del linguaggio (fonologia, lessico, sintassi, pragmatica; Friedmann, Novogrodsky, 2008), incide per il 4,8% della popolazione infantile italiana (Chilosi *et al.*, 2017). La dislessia, un disturbo specifico dell'apprendimento

1. Cfr. anche Orletti, Riga, in questo volume.

(DSA) che compromette la capacità di lettura della lingua scritta e che può interessare anche la lingua orale (v. Cardinaletti, 2018 per una discussione), incide per il 4,9% della popolazione scolastica italiana (dati MIUR, A.S. 2018/19). Infine, l'afasia, in conseguenza a una lesione acquisita del cervello, causa la perdita di capacità linguistiche già in essere (per una introduzione cfr. Denes, 2009). Si stima che in Italia vivano circa 200.000 afasici, dunque circa il 3‰ della popolazione italiana (dati AITA – Federazione Associazioni Italiane Afasici).

Le disabilità “invisibili” sono particolarmente sfidanti perché richiedono di operare su più piani: è necessario intervenire sull'ambiente, sulle modalità di comunicazione e di trasmissione delle informazioni, e sul messaggio stesso. In questo ambito le nuove tecnologie possono svolgere un ruolo molto importante.

3. Intervenire sull'ambiente

Non essendo strettamente di nostra competenza, non ci soffermeremo su questi aspetti. Ci limitiamo a sottolineare che gli ambienti devono avere caratteristiche acustiche e di luminosità adeguate per la comunicazione. Ambienti con soffitti alti riverberanti sono barriere alla comunicazione per molte persone (ciechi, anziani, parlanti non nativi, persone con ridotta capacità uditiva). La scarsa luminosità ostacola la lettura labiale (per tutti, ma in particolare per le persone sorde o ipoacusiche, per i parlanti non nativi dell'italiano, ecc.), così come ostacola la comprensione della lingua dei segni e la lettura di testi scritti (ad es. all'interno delle sale di un museo).

Gli ambienti pubblici dovrebbero inoltre essere dotati di impianti di segnalazione di allarme non solo acustici, ma anche ottici (come richiesto dalla Circolare 1° marzo 2002, n. 4 del Ministero dell'Interno “Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili” – GU 131, 6 giugno 2002).

Anche la disposizione degli interlocutori all'interno degli spazi dovrebbe ricevere una attenzione particolare; è ad es. opportuno riservare la prima fila alle persone che beneficiano dell'input visivo e del poter vedere il volto dei parlanti. Gli spazi dovrebbero inoltre permettere che gli interlocutori siano disposti in semicerchio in modo da garantire che le eventuali persone sorde presenti vedano sempre chi sta parlando e possano così seguire facilmente l'interazione comunicativa.

Infine gli ambienti dovrebbero prevedere adeguati spazi in cui fornire informazioni e contenuti (punti informativi, pannelli, totem, ecc.) secondo le modalità di cui parleremo nel prossimo paragrafo.

4. Intervenire sulle modalità di comunicazione

Per garantire una piena comprensione del messaggio a individui con disabilità diverse, è opportuno veicolare le informazioni in varie modalità, adottando un principio di flessibilità. Nella Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità del 2006, viene utilizzato all'Art. 2 un concetto molto ampio di comunicazione che comprende “le lingue, la visualizzazione di testi, il Braille, la comunicazione tattile, la stampa a grandi caratteri, i supporti multimediali accessibili nonché i sistemi, gli strumenti ed i formati di comunicazione migliorativa ed alternativa scritta, sonora, semplificata, con ausilio di lettori umani, comprese le tecnologie dell'informazione e della comunicazione accessibili”.

Ogni individuo dovrebbe poter utilizzare lo strumento per la comunicazione a lui o a lei più adeguato. Accanto ai testi scritti, è possibile utilizzare immagini, icone, simboli, filmati (sottotitolati), video esemplificativi, ecc. Questi diversi modi di fornire informazioni possono essere utilizzati sia per la comunicazione interna ai siti culturali sia per la comunicazione esterna, ad es. su internet (pagine web, social, ecc.). Le varie modalità comunicative, anche grazie agli strumenti tecnologici, possono essere utilizzate simultaneamente, dando vita a una accezione particolare di progettazione universale. Solo contenuti molto limitati possono essere forniti a tutti attraverso una unica modalità (simboli, pittogrammi, ecc.).

4.1. *La lingua dei segni*

Per garantire alle persone sorde segnanti un pieno accesso alle informazioni e ai contenuti, è opportuno utilizzare la lingua di cui sono madrelingua, cioè, in Italia, la lingua dei segni italiana (LIS). Da una parte possono essere utilizzati video in lingua dei segni con la traduzione dei contenuti e delle informazioni, da pubblicare ad es. nel sito web delle istituzioni culturali, o da rendere disponibili in supporti elettronici negli spazi interni dei musei, dei siti culturali, ecc. Dall'altra si può ricorrere ad interpreti di lingua dei segni, ad es. nei punti di accoglienza dei visitatori, o durante le visite guidate. In questa ultima funzione, possono essere coinvolte anche guide competenti nella LIS. La traduzione e l'interpretazione garantiscono un accesso diretto e completo alle informazioni per chi utilizza le lingue vocali; lo stesso è vero per chi utilizza le lingue dei segni.

Per questi servizi ci si deve rivolgere a traduttori e interpreti professionisti di lingua dei segni italiana, finalmente riconosciuti insieme al riconoscimento della LIS avvenuto con la Legge 69 del 21 maggio 2021.

Una esperienza innovativa nel panorama italiano è lo spin-off VEASYT dell'Università Ca' Foscari Venezia (www.veasyt.com/), che dal 2012 si occupa di servizi digitali per l'abbattimento delle barriere della comunicazione e che opera per garantire l'accessibilità ai contenuti coinvolgendo collaboratori sordi e udenti. VEASYT offre da una parte un servizio di traduzione (multimediale) in LIS di contenuti in lingua vocale, scritta o orale, in italiano o in altre lingue (VEASYT Translate, www.veasyt.com/it/translate.html) e dall'altra un servizio di video-interpretazione da remoto, utilizzabile da Pc, tablet e iPad, che permette di attivare il servizio di interpretazione in LIS su chiamata o su prenotazione (Veasyt Live!, <https://live.veasyt.com>). In ambito culturale, il servizio è stato presente all'Expo di Milano nel 2015².

4.2. Progettare per tutti

In questo paragrafo vorrei presentare alcune esperienze positive in cui i principi del *Design for all* hanno ispirato tutte le fasi della progettazione fin dall'inizio e non si è intervenuti per tappe successive per rispondere alle necessità di persone con disabilità diverse.

Un primo esempio è rappresentato dalle video-audio-guide VEASYT Tour, guide multimediali accessibili per il turismo e le attività culturali, utilizzabili su smartphone, tablet e computer, che possono essere consultate gratuitamente al sito <http://tour.veasyt.com>³. Queste guide presentano testi in italiano semplice, di cui parleremo nel paragrafo 5.4, affiancati da molte immagini, da video in LIS e da audio. Si veda Danese e Capiozzo (2012) per una presentazione delle video-audio-guide, e Danese (2009; 2011) e Danese *et al.* (2011a; 2011b) per gli studi preparatori. Al momento della preparazione dei primi prototipi, nel 2009, e della pubblicazione delle prime video-audio-guide accessibili, nel 2012, non esisteva, a nostra conoscenza, niente di simile nel panorama italiano.

La stessa progettazione universale caratterizza la Mappa multisensoriale e multimodale di orientamento, allestita nel giugno 2014 all'entrata della Villa Venier Contarini di Mira (Venezia), sede dell'Istituto regionale ville venete. Questa mappa è stata ideata come strumento di accoglienza per facilitare a tutti i visitatori la fruizione e la comprensione della Villa. L'e-

2. VEASYT offre il servizio di video-interpretazione da remoto anche per molte lingue vocali, 10 europee e 4 extra-europee, utile per l'accoglienza dei visitatori stranieri.

3. Alcune di queste guide sono visitabili anche dal sito www.accessibitaly.it (ultimo accesso 16 maggio 2021), che mappa i musei e i luoghi d'arte italiani che offrono servizi di accessibilità per le persone sorde. Per altri progetti di accessibilità mirati alle persone sorde si veda Bianchi (2021).

sperienza è stata promossa dalla Confartigianato Vicenza nell'ambito del progetto Libero Accesso e ha la particolarità di rispondere alle esigenze di tutti i visitatori o almeno di molti³. Oltre ai testi scritti in italiano semplice, è attivabile tramite QR code una video-traduzione in LIS. La Mappa di orientamento presenta inoltre testi in Braille e disegni a rilievo della pianta della villa e del parco e del prospetto della villa. Questi disegni facilitano a tutti la comprensione di quanto viene descritto nel testo e sono accessibili alle persone cieche; per garantirne la corretta interpretazione, i disegni a rilievo sono integrati da descrizioni, attivabili attraverso QR code, che guidano nell'esplorazione tattile. Il progetto rappresenta un esempio virtuoso che può essere facilmente replicato per la preparazione di mappe di orientamento all'entrata di musei, siti culturali, ecc., mappe che troviamo tra le indicazioni operative di Da Milano e Sciacchitano (2015, pp. 62-63) per la comunicazione interna in ambito culturale.

Con la stessa impostazione e con soluzioni tecniche simili a quelle dei due progetti appena presentati si è operato all'interno del progetto *Museo facile*, per il quale si veda Bruno (2015), scaricabile dal sito www.unicas.it/media/4311930/Museo-FAcie-1_con-cop.pdf.

Questi esempi virtuosi sono, a nostro avviso, ancora troppo pochi. Ancora troppo spesso si continua invece a sviluppare progetti o a cercare soluzioni mirate per singole categorie di persone o di disabili, senza affrontare la sfida dell'accessibilità a 360⁰⁴.

Va ricordato che l'accessibilità provoca benessere per tutti, non per una singola categoria di persone. Quanto viene affermato per l'accessibilità fisica vale anche per ciò che riguarda il linguaggio e la comunicazione. La lingua dei segni italiana non viene utilizzata solo dalle persone sorde, ma anche da molte persone con disabilità comunicativa che utilizzano questa lingua per esprimersi e comunicare: persone con autismo, disprassia, sindrome di Down, ecc., come documentato nel volume Branchini e Cardinaletti (2016) e in molta letteratura internazionale lì citata. Allo stesso modo, un italiano semplice permette un migliore accesso ai contenuti non solo per chi ha problemi di linguaggio, ma per tutti i cittadini, inclusi bambini, anziani, visitatori stranieri, immigrati, ecc. A questo è dedicato il prossimo paragrafo.

3. La descrizione del progetto è disponibile al seguente link: www.irvv.net/fileadmin/user_upload/documents/pubblicazioni/relazione_villa5_PRW.pdf (ultimo accesso 16 maggio 2021).

4. Un'altra esperienza molto interessante, in campo educativo, è rappresentata dai cartoni animati della Casa Editrice Puntidivista (www.puntidivistapdv.it/) accessibili a bambini sordi, ciechi e autistici, e piacevoli per tutti. I contenuti sono presentati contemporaneamente in italiano, in forma orale (dialoghi e descrizioni) e scritta (sottotitoli), e in LIS.

5. Intervenire sul messaggio

Non solo è necessario ripensare al modo con cui vengono fornite le informazioni e vengono presentati i contenuti: è necessario ripensare il modo in cui viene formulato il messaggio stesso. Molto è stato fatto sul piano della comunicazione istituzionale: sono state formulate linee guida e indicazioni sia da parte delle istituzioni sia da parte dei linguisti⁶.

Crediamo che queste indicazioni debbano interessare non solo i testi amministrativi, ma anche altri tipi di testi, tra cui quelli utilizzati in ambito culturale; non solo la comunicazione scritta, ma anche quella orale, ad es. la lingua utilizzata nelle visite guidate di un museo o nelle (video-) audio-guide; non solo la comunicazione esterna, ma anche quella interna, ad es. i pannelli, i fogli di sala, le didascalie, ecc.; e deve essere rivolta non solo al cittadino “medio”, ma anche alle persone con disabilità del linguaggio e della comunicazione; infine non solo in italiano, ma anche in altre lingue, tenendo conto dei numerosi visitatori internazionali che frequentano i siti culturali italiani⁷.

5.1. *Le indicazioni del Ministero dei beni e delle attività culturali*

Nel 2015, sono uscite le linee guida per la comunicazione in ambito culturale a cura del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (Da Milano, Sciacchitano, 2015). Le linee guida riguardano la comunicazione all'interno degli spazi museali e danno indicazioni su come organizzare le informazioni nella segnaletica interna, nelle didascalie e nei pannelli, su come strutturare un testo, sulla grafica da utilizzare, ecc.

A proposito della lingua da utilizzare, a p. 49 si suggerisce di “semplificare il linguaggio” e di “definire i termini tecnici”. La sezione alle pp. 54-58, dedicata alla semplificazione del linguaggio, dà le seguenti tre indicazioni molto generali su come intervenire sulle frasi: “utilizzare nella frase la stessa struttura sintattica del linguaggio parlato; utilizzare preferibilmente la forma attiva dei verbi ed esprimere il soggetto all'inizio della

6. Ricordiamo *Il codice di stile* del (1994), a cura della Presidenza del Consiglio dei Ministri, e Fioritto (1997; 2009). Tra i contributi dei linguisti ricordiamo Piemontese (1996), Cortelazzo e Pellegrino (2003), Raso (2005), Viale (2008), Cortelazzo (2021), tra molti altri.

7. A questo proposito sono molto utili i materiali messi a disposizione dall'Ufficio Pubblicazioni dell'Unione europea, che danno indicazioni per la scrittura di testi accessibili in tutte le lingue ufficiali dell'Unione. Dal sito per l'italiano (<https://op.europa.eu/it/publication-detail/-/publication/725b7eb0-d92e-11e5-8fea-01aa75ed71a1>) si può accedere anche alle pubblicazioni per le altre lingue.

frase; evitare frasi subordinate, costruzioni sintatticamente complesse, avverbi non necessari”⁷. A proposito di come intervenire sulle parole, si raccomanda di “usare con parsimonia i sostantivi in “zione”, preferendo l’uso del verbo all’infinito”. Nel paragrafo 5.2 torneremo sulle raccomandazioni per un italiano semplice.

Sebbene tra i portatori di esigenze specifiche si menzioni a p. 20 la “disabilità” e a p. 25 si faccia riferimento al documento del MiBACT del 2008 (*Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi d’interesse culturale*), che focalizza sulle barriere per la disabilità fisica e percettiva, nel volume non si fa cenno alle disabilità del linguaggio e della comunicazione né all’utilizzo di video in lingua dei segni italiana per garantire accessibilità alle persone sorde segnanti.

5.2. Alcune indicazioni per una lingua semplice

Per rendere accessibile la lingua utilizzata è necessario intervenire sia sul lessico sia sulla sintassi.

Per ciò che riguarda il lessico, tutte le raccomandazioni propongono in generale di evitare parole rare, antichate, termini tecnici, nominalizzazioni (cioè i nomi derivati da verbi tramite suffissi; oltre a *-zione*, visto nel paragrafo 5.1, vanno ricordati altri suffissi, come *-mento*, *-tura*, *-aggio*, ecc.). Per scegliere parole di uso comune, si può utilizzare il *Vocabolario di base* di Tullio De Mauro, pubblicato come appendice di De Mauro (1980) alle pagine 149-183, o il più recente *Nuovo Vocabolario di base* del 2016, disponibile online al link www.internazionale.it/opinione/tullio-de-mauro/2016/12/23/il-nuovo-vocabolario-di-base-della-lingua-italiana. Per una interessante discussione sull’utilizzo di questo vocabolario in ambito culturale, si veda Lauta (2015).

In ambito culturale può presentarsi la necessità di utilizzare parole del lessico specialistico. Il suggerimento non è di evitare questi termini, ma di usarli con l’ausilio di immagini e di spiegazioni, fornite tra parentesi o a pie’ pagina, o con collegamenti ipertestuali nel caso il testo sia in formato elettronico.

7. A p. 57 le autrici danno l’indicazione di “utilizzare strutture ricorsive”. La ricorsività è quella proprietà delle lingue naturali per cui si costruiscono costruzioni complesse a partire da elementi semplici dello stesso tipo. Per es. per costruire una frase complessa utilizziamo frasi incassate le une dentro le altre ([*credo che [Gianni abbia detto che [Maria è malata]]]*); o possiamo costruire sintagmi complessi utilizzando sintagmi semplici dello stesso tipo ([*il fratello del[la madre del[la professoressa]]]*). Non crediamo che questa fosse l’indicazione voluta dalle autrici, che probabilmente intendevano raccomandare l’uso di frasi semplici.

Per la sintassi, si raccomanda di evitare frasi complesse, contenenti molte elementi subordinati, frasi relative, in particolare oggetto, frasi passive, frasi con molte dipendenze pronominali, inclusi i soggetti sottintesi, e frasi “implicite”, cioè frasi il cui verbo è all’infinito, al gerundio, al participio e in cui il soggetto rimane generalmente non espresso.

Per ciò che riguarda le frasi passive e relative, così come anche le frasi interrogative, la loro difficoltà consiste nel fatto che contengono parole “fuori posto”: alcuni elementi vengono pronunciati in posizioni diverse da quelle in cui sono interpretati. Prendiamo ad esempio la seguente frase relativa oggetto, che estrapoliamo dal testo che verrà discusso nel paragrafo 5.4. Per interpretare questa frase è necessario comprendere che *Ca’ Pesaro* è il complemento oggetto del verbo *lasciato*, che ricorre molte parole dopo. In altre parole, *Ca’ Pesaro* viene interpretato nella posizione postverbale tipica dei complementi oggetto, segnalata dalle parentesi uncinate:

Ca’ Pesaro che la duchessa Felicita Bevilacqua La Masa, ultima proprietaria del palazzo, ha lasciato <Ca’ Pesaro> quattro anni prima.

Quando interpretiamo una frase come questa, e i tipi di frasi simili elencati sopra, ricostruiamo nella sua posizione naturale l’elemento “fuori posto”, un’operazione che non tutte le persone riescono ad effettuare con successo.

Nel caso dei pronomi, siano essi pronunciati o sottintesi, è necessario ricostruire il loro referente, cioè l’elemento che sostituiscono, e questa operazione può essere problematica per tutti e in particolare per chi ha difficoltà linguistiche. È buona norma pertanto ripetere i nomi e i sintagmi nominali, anche se questo può creare una qualche ridondanza nel testo (un esempio è fornito più sotto nel paragrafo 5.4).

È importante sottolineare che le raccomandazioni per semplificare la sintassi non equivalgono a suggerire che si debba utilizzare la “sintassi del linguaggio parlato” (v. paragrafo 5.1) perché il linguaggio parlato ha una strutturazione diversa rispetto al testo scritto e risponde a esigenze comunicative diverse (Ong, 1986; Voghera, 2017).

5.3. *Gli strumenti per misurare la complessità linguistica*

Per valutare la leggibilità dei testi sono disponibili strumenti molto utili quali l’indice di Gulpease (https://farfalla-project.org/readability_static/) e l’indice READ-IT (www.italianlp.it/demo/read-it/).

Il primo è stato elaborato da Lucisano e Piemontese (1988) e considera due variabili: la lunghezza della parola e la lunghezza della frase rispetto

al numero delle lettere. Si tratta di un ottimo strumento, che può fornire una valutazione veloce della leggibilità di un testo. Le parole lunghe sono molto probabilmente parole derivate (come ad es. le nominalizzazioni di cui abbiamo parlato nel paragrafo 5.2); le frasi lunghe contengono molto probabilmente elementi subordinati. Lo strumento va tuttavia utilizzato come una indicazione di massima in quanto non è sensibile alle strutture sintattiche utilizzate. L'indice di Gulpease non varia se nell'esempio discusso nel paragrafo 5.4 la frase relativa oggetto viene sostituita da una frase relativa passiva (*Ca' Pesaro che è stata lasciata dalla duchessa Felicita Bevilacqua La Masa [...] quattro anni prima*). Sappiamo però che le frasi passive vengono comprese più facilmente delle frasi relative oggetto ad es. dalla popolazione con dislessia (Cardinaletti, Volpato, 2015). Quindi l'indice di Gulpease va impiegato con attenzione, integrandolo con una scrupolosa disamina delle strutture sintattiche utilizzate.

L'indice READ-IT, elaborato da Dell'Orletta, Montemagni e Venturi (2011), è più sofisticato perché tiene conto, oltre che delle caratteristiche lessicali, anche della struttura sintattica e quindi dà una misura più precisa della leggibilità di un testo.

5.4. *Due esempi di italiano semplice*

Partiamo dalle caratteristiche del testo scritto che appare nella Mappa multimodale presentata nel paragrafo 4.2. Il testo originale aveva un indice di Gulpease di 57, risultando difficile per chi ha un Diploma di Scuola media:

Testo originale

La Villa è un insieme di edifici e spazi aperti orientati secondo un asse centrale rivolto Nord-Sud. È composta da un corpo principale in cui alloggiavano i proprietari e una o più barchesse disposte ai lati, destinate ad ambienti di lavoro. Attorno ad essi sono organizzate altre costruzioni.

Presentava un passivo (*è composta da*), una frase relativa locativa (*in cui alloggiavano i proprietari*), quattro relative ridotte (*orientati secondo un asse centrale; rivolto Nord-Sud; disposte ai lati; destinate ad ambienti di lavoro*), e un pronome tipico dell'italiano formale (*essi*). Nel testo riscritto, quello che appare nella Mappa, l'indice è salito a 72, facile per chi ha un Diploma di Scuola media: è stato eliminato il passivo, le relative ridotte sono rimaste solo due (*orientati secondo un asse centrale; disposte ai lati*), il pronome è stato sostituito da un sintagma nominale con dimostrativo

(*questi edifici*), e il tecnicismo *sono organizzate* è stato sostituito dal più comune *si trovano*:

Testo semplice

La Villa è un insieme di edifici e spazi aperti orientati secondo un asse centrale Nord-Sud. Nel corpo principale alloggiavano i proprietari; le barchesse, disposte ai lati, erano ambienti di lavoro. Attorno a questi edifici si trovano altre costruzioni.

Come secondo esempio si consideri il testo seguente, che inizia uno dei pannelli posti all'ingresso di Ca' Pesaro a Venezia e che fornisce alcune informazioni sul museo:

La Galleria Internazionale d'Arte Moderna

La raccolta di arte moderna della città di Venezia inizia a formarsi nel 1897, grazie alla donazione di un nucleo di opere italiane e straniere da parte del principe Alberto Giovanelli, in concomitanza con la Biennale (nata nel 1895 su iniziativa del Comune) e nel 1902 trova la sua sede a Ca' Pesaro che la duchessa Felicita Bevilacqua La Masa, ultima proprietaria del palazzo, ha lasciato quattro anni prima, proprio allo scopo di destinarlo all'arte moderna.

Il testo è formato da un'unica frase, che copre le prime sei righe del pannello. Il suo indice di Gulpease è 43: si tratta di un testo relativamente facile per chi ha un Diploma di Scuola superiore, ma non accessibile a chi ha livelli di istruzione inferiori. Vista la presenza di numerosi livelli di incassamento, di numerosi incisi, di una nominalizzazione (*donazione*) e perfino di una frase relativa oggetto (*che la duchessa Felicita Bevilacqua La Masa [...] ha lasciato quattro anni prima*), esso risulta poco accessibile a persone con difficoltà linguistiche⁸. Il testo può essere riformulato come segue, con quattro frasi indipendenti. Ciascuna frase fornisce una delle informazioni importanti sui primi anni della storia della Galleria:

La Galleria Internazionale d'Arte Moderna

La raccolta di arte moderna della città di Venezia inizia a formarsi nel 1897, durante la seconda edizione della Biennale. Il principe Alberto Giovanelli donò le prime opere italiane e straniere. Nel 1902 la Galleria trova sede a Ca' Pesaro. Nel 1898 la duchessa Felicita Bevilacqua La Masa aveva donato il palazzo alla città per questo scopo.

8. Si tratta di un chiaro esempio di quanto segnalato da Da Milano, Sciacchitano (2015, p. 56): "I testi scritti nei musei sono spesso caratterizzati da [...] complessità del periodo: spesso le frasi sono troppo lunghe, piene di incisi e frasi subordinate".

L'indice di Gulpease è salito a 63; la riformulazione è diventata un testo facile per chi ha un Diploma di Scuola media. È stata eliminata la locuzione preposizionale *in concomitanza con*, sostituita dalla più comune preposizione *durante*; è stato eliminato il nome derivato, sostituito dalla forma coniugata del verbo *donare* (*donò*), ed è stata eliminata la frase relativa oggetto. Si osservi che nessuna informazione è andata perduta e che l'esplicitazione dell'ultima data (1898) permette, rispetto al testo originale, una migliore comprensione del susseguirsi degli avvenimenti.

6. Conclusioni

In questo breve contributo abbiamo discusso la questione dell'accessibilità ai contenuti, tenendo in considerazione le esigenze delle persone che hanno disabilità del linguaggio e della comunicazione. Il concetto di progettazione universale assume qui una accezione particolare: non c'è un unico modo di passare le informazioni e i contenuti, ma è necessario fornire informazioni e contenuti in molte modalità diverse, tra cui video in lingua dei segni. Le tecnologie permettono di realizzare questo obiettivo con un unico prodotto, simultaneamente. È inoltre necessario rendere i testi comprensibili a più destinatari possibile, utilizzando un italiano semplice dal punto di vista sia lessicale sia sintattico.

Una osservazione importante è che un museo, una mostra, o un sito culturale, essendo uno spazio limitato e controllabile, può rappresentare un ottimo laboratorio per un vero progetto di progettazione universale. Ci auguriamo che sempre più spesso si accolga la sfida dell'accessibilità a 360°, per offrire servizi accessibili a tutti o almeno a un numero più alto possibile di persone.

Per realizzare qualunque progetto di accessibilità servono competenze specifiche, in un intervento multidisciplinare e coordinato. Per ciò che riguarda il linguaggio e la comunicazione sono necessari esperti della comunicazione, interpreti e traduttori di LIS, e ovviamente linguisti poiché, come abbiamo visto, è necessario intervenire anche, e forse principalmente, sulla lingua utilizzata.

Bibliografia

- Bertone C., Francesca V. (2012), *Le conseguenze della sordità nell'accessibilità alla lingua e ai suoi codici*, in «ELLE», 1.3, 549-580.
- Bianchi L. (2021), *Quali analogie tra scrittura e video in lingua dei segni? Esperienze di traduzione nell'accessibilità museale dell'Istituto Statale per Sordi*, in «Lingue e linguaggi», 43, pp. 203-225.

- Branchini C., Cardinaletti A. (a cura di) (2016), *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*, FrancoAngeli, Milano.
- Bruno I. (a cura di) (2015), *Museo Facile. Progetto sperimentale di comunicazione e accessibilità culturale*, Dipartimento di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Cassino.
- Bubbico L., Rosano A., Spagnolo A. (2006), *La prevalenza della sordità profonda prelinguale in Italia*, in L. Bubbico (a cura di), *La sordità infantile*, Istituto Italiano di Medicina Sociale, Roma, pp. 21-26.
- Cardinaletti A. (2018), *Introduzione: verso test linguistici accessibili*, in A. Cardinaletti (a cura di), *Test linguistici accessibili per studenti sordi e con DSA*, FrancoAngeli, Milano, pp. 9-23.
- Cardinaletti A., Volpato F. (2015), *On the comprehension and production of passive and relative clauses by university students with dyslexia*, in E. Di Domenico, C. Hamann, S. Matteini (a cura di), *Structures, Strategies and Beyond. Studies in Honour of Adriana Belletti*, Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia, pp. 279-301.
- Caselli M.C., Maragna S., Pagliari Rampelli L., Volterra V. (1994), *Linguaggio e sordità*, La Nuova Italia, Firenze.
- Chilosi A., Millepiedi S. et al. (2017), *Uno studio epidemiologico sui disturbi del linguaggio e della comunicazione in età prescolare*, in «Giornale di Neuropsichiatria dell'Età Evolutiva», 37, pp. 100-108.
- Cortelazzo M. (2021), *Il linguaggio amministrativo. Principi e pratiche di modernizzazione*, Carocci, Roma.
- Cortelazzo M., Pellegrino F. (2003), *Guida alla scrittura istituzionale*, Laterza, Bari.
- Da Milano C., Sciacchitano E. (2015), *Linee guida per la comunicazione nei musei: segnaletica interna, didascalie e pannelli*, Direzione Generale Musei, Servizio II: Gestione e valorizzazione dei musei e dei luoghi della cultura.
- Danese L. (2009), *La traduzione in lingua dei segni italiana: prospettive di ricerca. Proposta di traduzione dall'italiano alla LIS della guida turistica "Venezia"*, in «La Voce Silenziosa dell'Istituto dei Sordi di Torino», 38, pp. 4-8.
- Danese L. (2011), *La traduzione dall'italiano alla LIS: proposta di accessibilità dei contenuti turistici e culturali*, in A. Cardinaletti, C. Cecchetto, C. Donati (a cura di), *Grammatica, lessico e dimensioni di variazione nella LIS*, FrancoAngeli, Milano, pp. 231-245.
- Danese L., Bertone C., De Souza Faria C.V. (2011a), *La traduzione dall'italiano alla Lingua dei Segni Italiana (LIS): nuove prospettive di ricerca*, in G. Massariello Merzagora, S. Dal Maso (a cura di), *I luoghi della traduzione – Le interfacce. Atti del XLIII Congresso Internazionale di Studi della Società di Linguistica Italiana (SLI)* (Verona, 24-25 settembre 2009), vol. 1, Bulzoni, Roma, pp. 223-229.
- Danese L., Bertone C., De Souza Faria C.V. (2011b), *Da dove vieni campagnolo? La traduzione di una guida turistica di Venezia dall'italiano alla lingua dei segni italiana (LIS). Nuove prospettive di ricerca*, in «Rivista Internazionale di Tecnica della Traduzione – International Journal of Translation», 13, pp. 163-82.

- Danese L., Capiozzo E. (2012), *Il turismo sul movimento delle mani. Proposta di turismo accessibile per sordi in lingua dei segni*, in «Confini mobili: lingua e cultura nel discorso del turismo», Num. speciale di *Altre Modernità*.
- Dell'Orletta F., Montemagni S., Venturi G. (2011), READ-IT: Assessing readability of Italian texts with a view to text simplification, in *SLPAT'11 Proceedings of the Second Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies (Edimburgo, UK, 30 luglio 2011)*, Association for Computational Linguistics, Stroudsburg, PA, USA, pp. 73-83.
- De Mauro T. (1980), *Guida all'uso delle parole*, Editori Riuniti, Roma.
- Denes G. (2009), *Parlare con la testa. Le basi neurologiche e la struttura del linguaggio*, Zanichelli, Bologna.
- Fioritto A. (1997), *Manuale di stile. Strumenti per semplificare il linguaggio delle amministrazioni pubbliche*, il Mulino, Bologna.
- Fioritto A. (2009), *Manuale di stile dei documenti amministrativi*, il Mulino, Bologna.
- Friedmann N., Novogrodsky R. (2008), Subtypes of SLI, in A. Gavarró, M. J. Freitas (a cura di), *Language Acquisition and Development*, Cambridge Scholar Press, Newcastle, pp. 205-217.
- Lauta G. (2015), *I problemi linguistici di Museo Facile tra semplificazione lessicale e adattamento testuale*, in I. Bruno (a cura di), *Museo Facile. Progetto sperimentale di comunicazione e accessibilità culturale*, collana «Studi e ricerche del Dipartimento di Lettere e Filosofia», 12, Università degli Studi di Cassino e del Lazio meridionale, Cassino, pp. 95-110.
- Lucisano P., Piemontese M.E. (1988), GULPEASE: una formula per la predizione della difficoltà dei testi in lingua italiana, in «Scuola e città», 39, 3, pp. 110-124.
- Ong W.J. (1986), *Oralità e scrittura. Le tecnologie della parola*, il Mulino, Bologna (ed. orig. *Orality and Literacy. The Technologizing of the Word*, Methuen, London & New York, 1982).
- Piemontese M.E. (1996), *Capire e farsi capire. Teorie e tecniche della scrittura controllata*, Tecnodid, Napoli.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri (1994), *Codice di stile delle comunicazioni scritte ad uso delle amministrazioni pubbliche. Proposta e materiali di studio*, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma.
- Raso T. (2005), *La scrittura burocratica*, Carocci, Roma.
- Viale M. (2008), *Studi e ricerche sul linguaggio amministrativo*, Cleup, Padova.
- Voghera M. (2017), *Dal parlato alla grammatica: costruzione e forma dei testi spontanei*, Carocci, Roma.

PROSPETTIVE DI MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITÀ LINGUISTICA IN ITALIANO: VERSO UNA CULTURA DELLA COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE CITIZEN-CENTRED

*Laura Mori**

1. Cultura dell'accessibilità per una comunicazione istituzionale *citizen-centred*

All'interno di questo volume dedicato all'interazione tra accessibilità, innovazione tecnologica e sostenibilità per la promozione culturale, il contributo che segue mira a proporre alcune considerazioni sull'accessibilità linguistica declinata nel campo della comunicazione istituzionale, in senso ampio¹ (cfr. Orletti, Iovino, 2018).

Partiamo con le nostre riflessioni, appellandoci al concetto antropologico di cultura applicato nelle scienze sociali, con cui si riconosce l'importanza dei costumi e della loro incidenza in una molteplicità di ambiti del comportamento umano. Una "cultura" dell'accessibilità linguistica può essere, dunque, intesa come una programmatica attenzione verso il rispetto di principi di democrazia linguistica, da tutelare in contesti di comunicazione istituzionale dove la trasmissione dei contenuti non deve essere ostacolata da barriere linguistiche (*barrier-free*). Là dove il testo, con funzione informativa e conativa, è orientato a un pubblico ampio su cui produce un effetto, la qualità redazionale sul piano linguistico può incidere notevolmente su una "felice" (in senso pragmatico) trasmissione del messaggio. In questo senso, una cultura della comunicazione pubblica che orienti le scelte linguistiche verso la redazione di testi *citizen-centred* può influire positivamente non solo in termini di negoziazione del senso, ma anche della relazione tra istituzione e cittadinanza.

* Università degli Studi Internazionali di Roma – UNINT.

1. Nelle pagine introduttive del volume dedicato alla comunicazione medica, Franca Orletti propone di considerare come esempi di comunicazione istituzionale tutti quei contesti comunicativi in cui si ha un'istituzione, da un lato, e la cittadinanza dall'altro, in ambito scolastico, sanitario, giuridico, amministrativo, ma anche culturale in senso esteso.

Innanzitutto, parlando di accessibilità linguistica, occorre relativizzare tale nozione per procedere a una valutazione della sua natura modulare. La consapevolezza di tale modularità può guidare sia in fase di redazione di testi *user-oriented*, ossia testualmente accettabili, che in fase di riscrittura in relazione ad un determinato pubblico destinatario (Piemontese, 1996). In questa prospettiva si possono, dunque, pensare testi riscritti con gradienti di accessibilità modulati, immaginando un continuum che contempla diversi gradienti di accessibilità lungo una scala di complessità linguistica decrescente, ossia in accordo con i principi di *plain language*, *einfache Sprache*, *scrittura controllata* (Fortis, 2003; Sobota, 2014), fino a una redazione in *lingua facile*, *Leichte Sprache*², *easy-to-read*³ (Piemontese, 1991; Bock, 2014) quale forma di massima semplificazione e facilitazione per gruppi ben definiti. Tra questi, chi potrebbe necessitare di testi semplificati e facilitati a causa di disabilità mentali o disturbi dell'apprendimento, ma anche coloro che potrebbero essere ostacolati nella decodifica di testi complessi in ragione di una competenza linguistica ridotta per un basso grado di scolarizzazione o per l'acquisizione di una lingua non-nativa/apprendimento di una L2. In questi ultimi casi ci si confronta, infatti, con una competenza linguistica ancora imperfetta rispetto ai registri più formali della comunicazione, come quello che caratterizza frequentemente i testi scritti rivolti dalle istituzioni alla cittadinanza nel dominio burocratico, legislativo, medico, scolastico.

Riflettendo sulla comunicazione istituzionale, un primo modello di riferimento da considerare, in prospettiva di accessibilità linguistica, ci viene proposto dall'Unione europea che, come istituzione sovranazionale, incide su molte aree della politica nazionale al fine di creare un'armonizzazione economica, ma anche sociale e culturale. Per quanto riguarda la produzione di testi accessibili, da tempo l'Unione europea manifesta un forte interesse e impegno nei confronti della qualità linguistica in termini di chiarezza espositiva e interpretativa, anche per le implicazioni giuridiche che da questa ne derivano (cfr. Wagner, Cacciaguidi-Fahy, 2006). Già dalla fine degli anni '90, tale attenzione è confluita in varie azioni: campagne di sensibilizzazione della Commissione europea (ad es. *Fight the Fog*), manuali di stile inter-istituzionali per la redazione come la *Guida pratica comune del Parlamento europeo, del Consiglio e della Commissione per la redazione dei testi legislativi dell'Unione europea* del 2016 e l'organizzazione di conferenze finalizzate al confronto tra Paesi membri per promuovere buone pratiche (*Clear writing for Europe*⁴).

2. Cfr. www.leichte-sprache.org/die-regeln/.

3. Per maggiori informazioni: <https://easy-to-read.eu/it/>.

4. La conferenza è stata organizzata dalla DGT della Commissione europea a Bruxelles il 5 dicembre 2019 (https://ec.europa.eu/info/events/CWC2019_en). Per maggiori dettagli sull'edizione del 2021: https://ec.europa.eu/info/events/CWC2021_en.

2. Politica linguistica e buone pratiche

Il ruolo della politica linguistica nella definizione di buone pratiche in prospettiva di accessibilità si può desumere dalle misure adottate, in modo molto eterogeneo, a livello nazionale in Europa. Il quadro che emerge, e di cui qui forniremo qualche esempio, evidenzia come alcuni Paesi possano essere considerati portatori di buone pratiche per la comunicazione istituzionale, in quanto sistematicamente impegnati nel monitoraggio e nella promozione di standard per il miglioramento della qualità redazionale⁵. Sebbene ciò si noti maggiormente in contesti caratterizzati da plurilinguismo legislativo (paragrafo 3), si riscontrano tuttavia anche casi di governi con un regime linguistico monolingue, impegnati attivamente nella definizione di azioni strutturate di programmazione e monitoraggio della qualità linguistica, così da migliorare la comunicazione con la cittadinanza. Si pensi all'esempio della Germania, dove sono state istituite commissioni all'interno del Ministero di Giustizia Federale che partecipano attivamente, controllando e intervenendo sulla correttezza linguistica e la comprensibilità delle leggi; al caso della Spagna, dove nel 2009 è stata creata la *Comisión de Modernización del Lenguaje Jurídico*, un organismo che mira a una maggiore chiarezza della lingua giuridica, o della Grecia, dove è presente un ufficio preposto al miglioramento della redazione legislativa (*Office for Better Lawmaking*) mediante la produzione di manuali di stile. Diversi paesi europei sono attivi e impegnati in tal senso con la proposta di linee guida: la Polonia, a partire dal 1929 (e con successivi aggiornamenti), ha fornito riferimenti redazionali che sono attualmente pubblicati con lo status giuridico di regolamenti e mirano ad assicurare una chiarezza espositiva che tenga conto del pubblico destinatario; il governo francese ha promosso la *Guide de Légistique* (2005; 2007; 2017) per la redazione di testi giuridici; la Germania con la pubblicazione dell'*Handbuch der Rechtsförmlichkeit* (2008); la Spagna con le *Directrices de técnica normativa* (2005) per il miglioramento della qualità redazionale in prospettiva di una maggior comprensibilità. In Romania le regole di tecnica legislativa per la redazione di atti normativi, previste dalla Legge n. 24 (2000), si pronunciano in materia di coerenza, consi-

5. Per le informazioni sullo status quaestionis nei vari paesi sono grata dello scambio con colleghe e colleghi con i quali ho collaborato nel quadro dello *Eurolect Observatory Project*, in particolare Els Lefever (Belgio) Aino Piehl (Finlandia) Laurent Gautier (Francia), Cornelia Griebel (Germania), Vilemini Sosoni (Grecia), Lucja Biel (Polonia), Thomas Svoboda (Repubblica Ceca), Teodora Ghivirigă (Romania), Lorenzo Blini (Spagna), Paolo Canavese e Annarita Felici (Svizzera).

stenza terminologica e gestione dell'intertestualità nelle leggi, mentre in Repubblica Ceca si registra la promozione di attività di formazione, corsi, seminari e convegni in relazione ad aspetti linguistici, rivolti a funzionari della pubblica amministrazione.

In generale, la tematica dell'accessibilità è molto attuale e rientra nell'orizzonte di azione dell'*European Federation of National Institutions for Language*, attualmente composta da trenta membri che, dal 2003, attraverso il coinvolgimento delle istituzioni nazionali preposte, promuove buone pratiche per il miglioramento della qualità legislativa a livello istituzionale in accordo con i principi guida del *plain language*, in chiave di centralità della cittadinanza⁶.

3. Plurilinguismo legislativo, traduzione e accessibilità

Nel contesto UE è particolarmente evidente il rapporto tra politica linguistica multilingue, traduzione e qualità linguistica in prospettiva di accessibilità. Tale stretta interazione rimanda all'esigenza del legislatore dell'Unione europea di garantire l'intelligibilità e la qualità della redazione nel rispetto della certezza del diritto, delle legittime aspettative e della trasparenza, in favore di un rapporto diretto con la cittadinanza europea. La maggiore accessibilità linguistica del dettato europeo è perseguita concretamente attraverso azioni di standardizzazione e monitoraggio del lavoro redazionale che – per garantire equivalenza fra le attuali ventiquattro versioni linguistiche in nome del principio del multilinguismo giuridico (Regolamento n. 1 del 1958) – si avvale del processo di traduzione, con cui si risponde concretamente ai vincoli di negoziazione politica fra tradizioni culturali, linguistiche e giuridiche (Ziller, 2017).

In generale, nei contesti di plurilinguismo legislativo sembra innescarsi l'azione positiva, in termini di qualità linguistica, incentivata dal processo di traduzione multilingue, che è frequentemente supportato da linee guida e indicazioni redazionali (cfr. Flückiger, 2005). Un'interazione proficua tra plurilinguismo legislativo, traduzione e accessibilità linguistica si riscontra, infatti, nelle azioni promosse da alcuni paesi europei in cui vige una condizione di bilinguismo. Si pensi al caso del Belgio dove, a partire dal 2000, sono stati assunti esperti di leggibilità in tutte le istituzioni governative per migliorare l'accessibilità dei testi amministrativi e normativi o alla Svezia, dove già dai primi anni '70 è stata istituita la figura del "tutore della lin-

6. www.efnil.org.

gua”, un/a esperto/a su questioni linguistiche e di semplificazione che collabora alle riunioni del Consiglio dei Ministri, insieme a tecnici ed esperti della materia da legiferare, con il compito di vigilare sulla comprensibilità dei testi legislativi (cfr. Brunato, Venturi, 2014).

Un esempio particolarmente virtuoso è rappresentato dalla Finlandia dove, dal 1936, il Ministero di Giustizia ha previsto un organo di controllo per garantire il rispetto di standard e convenzioni in uso nel linguaggio giuridico da parte delle istituzioni di governo e dal 1996 è disponibile un manuale, rivolto ai redattori legislativi ministeriali, con proposte concrete di riscrittura di frasi scarsamente accessibili. In questo solco s’inserisce il *Finland National Action Plan*, dove il perseguimento di azioni che mirano all’uso di una comunicazione “easy to understand” è programmaticamente stabilito in una logica di avvicinamento della cittadinanza alle istituzioni, anche mediante la diffusione di materiali divulgativi, come il Policy Brief “Open Government in Finland”⁷, in cui vengono illustrate tali linee programmatiche. La notevole attenzione in materia di pianificazione linguistica nei confronti non solo di finlandese, svedese ma anche delle altre lingue diffuse sul territorio nazionale è evidente nelle attività svolte dall’*Institute for the Languages of Finland (Kotus)*⁸. In questo quadro, secondo Piehl e Sommerdahl (2016) il processo di traduzione per prevedere versioni bilingui (finlandese-svedese) agevola una redazione maggiormente improntata su criteri di comprensibilità e leggibilità in prospettiva di accessibilità⁹.

Al di fuori del contesto UE, occorre segnalare la politica linguistica della Confederazione Svizzera, che è sistematicamente orientata a una comunicazione *citizen-centred*, attraverso l’emanazione di leggi e di ordinanze¹⁰ che si pronunciano sull’esigenza di una maggiore comprensibilità, in modo da garantire la massima inclusività per tutti gli attori sociali coinvolti¹¹.

7. Consultabile al seguente link: https://vm.fi/documents/10623/307541/Policy_Brief_5_2019_Open_Government.pdf/8b338d6a-0483-3cd7-4d94-7e7845fc4d6a/Policy_Brief_5_2019_Open_Government.pdf?t=1578402200000.

8. Per maggiori dettagli: www.kotus.fi/en.

9. Si rimanda al documento *Open Government III Action Plan 2017-2019* (www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2017/05/Finland_NAP_2017-2019_EN.pdf) e al *Finland’s Action Plan on Open Government* (www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2019/06/20130314-OGP-Action-Plan-Finland.pdf).

10. Ad es. la *Legge federale sulle lingue nazionali e la comprensione tra le comunità linguistiche* (2007) e l’*Ordinanza sulle lingue nazionali e la comprensione tra le comunità linguistiche* (2010).

11. Come segnalato da Felici e Griebel (2019, p. 171), in Svizzera esiste la *Verwaltungsinterne Redaktionskommission (VIRK)*, composta da esperti di linguistica e di diritto, che è coinvolta fin dall’inizio del processo redazionale in modo tale da condizionare posi-

4. Una scrittura “accessibile” in italiano: un confronto tra culture

In Italia, la riflessione su una cultura dell’accessibilità linguistica, quale espressione di un principio democratico, è stata proposta e promossa all’interno della comunità scientifica, con studi rivolti alla valutazione (e misurazione con metodiche linguistico-computazionali) della qualità redazionale dei testi, in termini di complessità linguistica e di leggibilità, già a partire dallo studio di Lucisano e Piemontese (1988), per proseguire con i lavori di De Mauro e Piemontese (De Mauro, 1994; Piemontese, 2000) fino a studi più recenti (Brunato, Venturi, 2014; Orletti, Iovino, 2018; Mori, 2019; Canavese, Mori, 2021).

Nel quadro finora tracciato (paragrafi 2-3), come s’inseriscono le istituzioni italiane rispetto a una cultura dell’accessibilità della comunicazione istituzionale? Va fatta innanzitutto, per così dire, una differenza tra una situazione *de jure* (o meglio sulla carta) e *de facto*. Infatti, la buona scrittura dei testi amministrativi e la qualità dei testi normativi rappresentano un’istanza verso la quale le istituzioni italiane si sono pronunciate e il miglioramento della produzione legislativa rientra tra gli obiettivi politico-costituzionali di istituzioni come la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Senato della Repubblica e la Camera dei Deputati (cfr. Mori, 2018). Tuttavia, le indicazioni riguardano le cosiddette “tecniche legislative” per l’analisi delle procedure, l’adeguatezza dell’atto e la verifica della sua efficacia, in una prospettiva squisitamente giuridica. Un’eccezione è rappresentata dalla collaborazione tra l’Istituto di Teorie e Tecniche dell’informazione giuridica (ITTIG) e l’Accademica della Crusca che, nel 2011, si è concretizzata nella pubblicazione della *Guida per la redazione degli atti amministrativi. Regole e suggerimenti*, rivolta a chi si occupa di redigere testi amministrativi all’interno delle Pubbliche Amministrazioni, ma che può costituire un punto di riferimento per il miglioramento dell’accessibilità linguistica anche in altri domini. Infatti, nel documento si forniscono indicazioni linguistiche anche sul piano morfologico, sintattico e testuale, prospettando procedure utili per una valutazione preliminare del grado di leggibilità dei testi. Quanto potrebbe essere determinante il ruolo di una pianificazione strategica e un monitoraggio sistematico della qualità nella redazione legislativa sul piano linguistico (con indicazioni che considerino la complessità sintattica e non solo questioni di natura lessicale e terminologica) emerge dal confronto con testi redatti in varietà di italiano

tivamente le scelte linguistiche nella stesura dei testi legislativi redatti principalmente in tedesco, in misura minore in francese (o coredatti nelle due lingue) e tradotti in italiano.

lingua ufficiale in contesti extra-nazionali (Confederazione elvetica) e sovranazionali (Unione europea). L'analisi di tali varietà di italiano dimostra concretamente come sia possibile redigere testi – ad esempio burocratici e legislativi – caratterizzati da una minore complessità e da una maggiore leggibilità. Andando a confrontare corpora di testi legislativi redatti all'interno delle istituzioni italiane con quelli redatti (tradotti in italiano) in contesti extra-nazionali – UE e Confederazione Svizzera – i risultati discussi in vari studi, conclusi e tuttora in corso (cfr. Felici, Mori, 2019; Mori, Venturi, 2021)¹², consentono di verificare il diverso gradiente di complessità linguistica, attraverso la misurazione di parametri rilevanti in termini di accessibilità (Mori, 2019; Canavese, in stampa; Canavese, Mori, 2021).

La letteratura di riferimento sul linguaggio giuridico italiano (ad es. Mortara Garavelli, 2001; Rovere, 2005) evidenzia come esso sia contraddistinto dalla preferenza per una sintassi poco flessibile con prevalenza delle nominalizzazioni sul verbo, dalla modificazione dell'ordine dei costituenti di base SVO, a cui sono preferite strutture marcate, dal ricorso a incisi e strutture di tipo parentetico che interrompono l'ordine sintagmatico. Ciò determina una complessità sintattica che si ripercuote, inevitabilmente sulla leggibilità dei testi, rendendoli scarsamente accessibili a un pubblico ampio.

Le analisi discusse in Mori (2019) hanno dimostrato come le differenze riscontrate tra tre corpora legislativi¹³ rappresentativi dell'euroletto italiano delle direttive europee (Corpus A), da un lato, e l'italiano delle leggi di attuazione delle direttive UE (Corpus B) e l'italiano della legislazione nazionale (Corpus C), dall'altro, possano collocarsi lungo un continuum di minore > maggiore complessità sintattica e, di conseguenza, maggiore > minore accessibilità linguistica. L'uso di corpora comparabili, per condurre analisi quali-quantitative, ha consentito di isolare le caratteristiche più significative, mostrando una netta e chiara correlazione tra i vari parametri morfo-sintattici considerati¹⁴ e una direzionalità che va da [- complesso] a [+ complesso]. Quanto emerso rivela come si posizionano le direttive europee, le leggi di loro attuazione e le leggi nazionali rispetto a una selezione di proprietà strutturali che possono incidere sulla leggibilità dei testi:

12. I dati sull'italiano legislativo nazionale e tradotto in contesti extra-nazionali provengono da lavori condotti nel quadro internazionale dello *Eurolect Observatory Project* (2013-2020), coordinato da chi scrive (www.unint.eu/eurolect-observatory/overview).

13. Rispettivamente i corpora A, B e C dello *Eurolect Observatory Multilingual Corpus* (Mori, 2019).

14. Le tecnologie linguistico-computazionali utilizzate sono quelle sviluppate per la lingua italiana dall'*Italian Natural Language Processing Laboratory* (ItaliaNLP Lab) dell'ILC di Pisa (cfr. Montemagni, 2013).

- a) ordine dei costituenti di base (S e O): la post-posizione del soggetto è maggiormente attestata nel corpus di leggi nazionali di attuazione (Corpus B) e, in misura più rilevante, nel diritto nazionale (Corpus C), dove la sua incidenza è triplicata rispetto a quanto si osserva nelle direttive (Corpus A). Nel Corpus A è sovrarappresentata una rigida organizzazione SVO con soggetto esplicito, riconducibile al processo soggiacente di traduzione da lingue non Pro-Drop, trattandosi di italiano principalmente tradotto dall'inglese o dal francese;
- b) lunghezza delle frasi/clausole: maggiore numerosità di *tokens*, in particolare a livello di frase, nelle norme di attuazione redatte in Italia e nella normativa italiana (Corpus B e C) rispetto ai testi in euroletto italiano (Corpus A). Questa tendenza è confermata anche dalla distribuzione del numero medio di frasi presenti in un periodo – ricostruito calcolando le occorrenze di teste verbali per frase – che risulta inferiore nel Corpus A;
- c) rapporto frasi principali/frasi subordinate: la lunghezza delle frasi si riflette in una maggior subordinazione nei corpora nazionali, come si nota dal rapporto tra frasi principali e subordinate. I dati mostrano che la varietà legislativa d'italiano in uso nei testi di attuazione presenta un'estremizzazione dei tratti di complessità che caratterizzano l'italiano legislativo nazionale, in particolare in relazione alla subordinazione per la costruzione della cornice giuridica in cui inserire la norma o mediante congiunzioni subordinanti, connettivi interfrasali (relativi, finali e causali) e pattern condizionali e concessivi (cfr. Mori, 2020a, 2020b);
- d) incassamento delle frasi subordinate: i valori di lunghezza media delle catene subordinanti, come indice di strutturazione sintattica che complessifica il testo, evidenziano come i corpora nazionali, in particolare il Corpus B, siano orientati verso una maggior complessità;
- e) profondità degli alberi sintattici a dipendenza: i corpora legislativi nazionali (B e C) sono caratterizzati da valori medi superiori delle altezze massime degli alberi a dipendenza;
- f) profondità delle catene di modificazione nominale: il numero medio di complementi preposizionali in sequenza, dipendenti da una testa nominale (da 1 a 5), è superiore nell'italiano legislativo nazionale del Corpus C, con un'incidenza delle catene che vanno da 2 fino a 5 elementi;
- g) lunghezza delle catene preposizionali: la misurazione della catena di dipendenza a testa nominale consente di valutare l'incidenza di strutture nominali complesse, come le collocazioni pseudo-tecniche che ruotano intorno a un sostantivo rilevante per la codifica della semantica

- giuridica e che sono caratteristiche distintive dell'italiano legislativo del Corpus C, dove risultano predominanti;
- h) lunghezza delle relazioni di dipendenza: il numero di *tokens* che intercorre tra i due elementi della coppia (testa e dipendente) è più alto nei corpora nazionali rispetto al Corpus A.

Il passo successivo è stato valutare se queste caratteristiche morfosintattiche sono effettivamente correlate con l'indice di leggibilità, minore o maggiore, dei testi legislativi prodotti nei diversi contesti di produzione: origine UE (Corpus A), derivazione UE ma attuazione nazionale (Corpus B) e origine nazionale (Corpus C). Per quanto riguarda la leggibilità sintattica che contraddistingue le direttive dell'UE, i risultati presentati in Mori (2019) dimostrano che il ricorso a soluzioni meno complesse sintatticamente incide positivamente sul livello di leggibilità sintattica, più orientato verso il polo [- complesso], con un indice dell'82%, là dove l'italiano in uso in entrambi i corpora di legislazione nazionale ha un valore del 99%, ovvero di testi la cui decodifica risulta massimamente complessa¹⁵.

5. Considerazioni conclusive

Le analisi quali-quantitative finora condotte hanno evidenziato come, nei testi in euroletto italiano, vi sia una maggiore aderenza ai principi di *plain language* probabilmente condizionata dal multilinguismo giuridico dell'UE e incentivata dal processo di traduzione da cui derivano i testi unionali in lingua italiana. Ovviamente non si tratta di differenze macroscopiche – muovendoci comunque sempre all'interno dello stesso genere testuale – ma è interessante considerare come tutti questi elementi co-occorrenti possano complessivamente incidere positivamente sulla complessità sintattica e, dunque, sul gradiente di leggibilità dei testi appartenenti a uno stesso dominio. L'intensa attività di redazione plurilingue e di traduzione istituzionale genera, infatti, dinamiche di contatto interlinguistico che sono all'origine delle differenze tra le varietà di italiano legislativo “oltre frontiera” (europeo ed elvetico) e la varietà in uso nella legislazione italiana.

Le considerazioni riassunte nel paragrafo 4 dimostrano come l'ancoraggio a diversi contesti legislativi, più o meno orientati verso una cultura dell'accessibilità linguistica della comunicazione istituzionale, si rivela

15. Le tecniche linguistico-computazionali per il monitoraggio linguistico ai fini della valutazione della leggibilità sono descritte in Dell'Orletta *et al.* (2011).

chiaramente nel confronto del profilo sintattico dell'euroletto italiano con quello della varietà legislativa di origine nazionale e anche della varietà d'italiano legislativo in uso nelle leggi di attuazione, che dimostra avere proprie specificità (Mori, Venturi, 2021).

Si può dunque, a buona ragione, sostenere con i dati empirici a disposizione come sia possibile intervenire sul miglioramento dell'accessibilità delle leggi, senza che ciò comporti alcuna perdita semantica, a livello di appropriatezza o precisione; tutte condizioni imprescindibili nel caso di comunicazione tecnico-scientifica. L'operazione di mediazione culturale, che si realizza attraverso la traduzione in contesti caratterizzati da plurilinguismo legislativo, sembra giocare il ruolo di "catalizzatore" (cfr. Canavese, Mori, 2021) per la redazione di testi più chiari¹⁶, promuovendo una cultura di comunicazione accessibile. Questo non solo nello scrivere "buone leggi", ma qualsiasi testo per il quale l'effetto perlocutivo sia determinante ai fini del raggiungimento dell'obiettivo comunicativo. Pertanto, alla luce di quanto esposto, c'è un ampio margine di intervento in ambito di comunicazione istituzionale in Italia, con la conseguente promozione di scelte maggiormente orientate al pubblico destinatario, per così dire *user-based*¹⁷. Ciò può realizzarsi mediante l'applicazione di un approccio modulare, così da prevedere diversi gradienti di accessibilità che, operativamente, si attuano con la semplificazione linguistica dei loci di complessità a diversi livelli (lessico, morfosintassi, sintassi, testualità) e anche di facilitazione sul piano di articolazione macro-strutturale e di organizzazione paratestuale.

Azioni di politica linguistica in favore di una cultura dell'accessibilità linguistica, a livello italiano, potrebbero rappresentare la vera chiave di volta per garantire un miglioramento sistematico della comunicazione tra istituzioni e cittadinanza con il fine ultimo di una maggiore inclusione sociale, come si evidenzia già per l'italiano elvetico (cfr. Canavese, in stampa). La Svizzera plurilingue, con la sua tradizione di "legislazione popolare" (Flückiger, Delley, 2006, pp. 136-138), può fornire un utile modello di riferimento per buone pratiche orientate alla chiarezza (Flückiger, Grodecki, 2017), intesa come principio costituzionale.

In questa prospettiva, l'applicazione della diffusa logica del miglioramento continuo della qualità di processi, prodotti e servizi, secondo la dinamica ciclica di progettazione (*Plan*), azione (*Do*), controllo (*Check*) e

16. Per Piemontese (1996) nella nozione di "chiarezza linguistica" rientrano sia la leggibilità, in base a indici quantitativi, che la valutazione qualitativa della comprensibilità di un testo, su cui incide la dimensione pragmatico-testuale.

17. Sulla leggibilità della comunicazione istituzionale in tempo di Covid-19 si rimanda al recente contributo di Vedovelli (2021).

stabilizzazione/correzione (*Act*)¹⁸, potrebbe essere utile per il superamento di “alcune patologie”¹⁹ e “vizi culturali”²⁰ che affliggono la qualità linguistica nella redazione della comunicazione istituzionale in italiano, come dimostrano le buone pratiche messe a sistema, in particolare, in contesti con una consolidata attenzione a questioni di politica linguistica.

Bibliografia

- Ainis M. (1997), *La legge oscura. Come è perché non funziona*, Laterza, Roma-Bari.
- Bock B.M. (2014), *Leichte Sprache. Abgrenzung, Beschreibung und Problemstellungen aus Sicht der Linguistik*, in S.J. Jekat, H.E. Jüngst, K. Schubert, C. Villiger, *Sprache barrierefrei gestalten. Perspektiven aus der Angewandten Linguistik*, Frank & Timme, Berlin, pp. 17-52.
- Brunato D., Venturi G. (2014), *Le tecnologie linguistico-computazionali nella misura della leggibilità di testi giuridici*, in D. Tiscornia, F. Romano, M.T. Sagri (a cura di), *Informatica e Diritto*, 1, pp. 111-142.
- Canavese P. (in stampa), *Plain legal language through translation: A comparison of Swiss, EU and Italian legislative texts*, in D. Leisser, L. Green (Eds.), *Contemporary Approaches to Legal Linguistics*, Rechtslinguistik Series, Lit Verlag, Berlin.
- Canavese P., Mori L. (2021), *Testing the hypothesis of “translation as a catalyst for plain legislation” on the syntactic level: a comparison of different varieties of legislative Italian*, *International Conference Using Corpora in Contrastive and Translation Studies 2021*, 9-11 settembre 2021, Università degli Studi di Forlì.
- De Mauro T. (1994), *Capire le parole*, Laterza, Bari.
- Dell’Orletta F., Montemagni S., Venturi G. (2011), *READ-IT: Assessing readability of Italian texts with a view to text simplification*, in *SLPAT ’11 Proceedings of the Second Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies*, Edimburgh, UK, 30 luglio 2011, pp. 73-83.
- Felici A., Mori L. (2019), *Corpora di italiano legislativo a confronto: dall’Unione europea alla Cancelleria svizzera*, in M. Bruno, K. Aline, N. Silvia (a cura di), *Atti del Congresso LII Internazionale della Società di Linguistica Italiana. Le tendenze dell’italiano contemporaneo rivisitate*, Officinaventuno, Milano, pp. 287-304.
- Felici A., Griebel C. (2019), *The challenge of multilingual “plain language” in translation-mediated Swiss administrative communication: a preliminary comparative analysis of insurance leaflets*, in «Translation Spaces», 8, 1, pp. 167-191.

18. Tale modello della qualità è noto come la ruota di W.E. Deming, che lo sviluppò in relazione alla gestione delle organizzazioni complesse.

19. Cfr. Ainis (1997).

20. Cfr. Tafani (2017).

- Flückiger A. (2005), *Le multilinguisme de l'Union européenne: un défi pour la qualité de la législation*, in J.C. Gémar, N. Kasirer, *Jurilinguistique: entre langues et droit/Jurilinguistics: Between Law and Language*, Thémis/Bruylant, Monreal, pp. 339-361.
- Flückiger, A., Delley J.D. (2006), *L'élaboration rationnelle du droit privé : de la codification à la légistique*, in C. Chappuis, B. Foëx, L. Thevenoz (Eds.), *Le législateur et le droit privé, Mélanges en l'honneur de Gilles Petitpierre*, Schulthess, Geneva, pp. 123-143.
- Flückiger A., Grodecki S. (2017), *La clarté: un nouveau principe constitutionnel?*, in «Revue de droit suisse», 136, 1, pp. 31-62.
- Fortis D. (2003), *Il plain language, quando le istituzioni si fanno capire*, in «I quaderni del mestiere di scrivere», 5, pp. 1-24.
- Lucisano P., Piemontese M.E. (1988), *Gulpease. Una formula per la predizione della difficoltà dei testi in lingua italiana*, in «Scuola e Città», 3, pp. 57-68.
- Montemagni S. (2013), *Tecnologie linguistico-computazionali e monitoraggio della lingua italiana*, in «Studi Italiani di Linguistica Teorica e Applicata (SILTA)», XLII, 1, pp. 145-172.
- Mori L. (2018), *Observing Eurolects. The case of Italian*, in Ead. (Ed.), *Observing Eurolects. Corpus analysis of linguistic variation in EU law (Studies in Corpus Linguistics 86)*, John Benjamins, Amsterdam, pp. 199-242.
- Mori L. (2019), *Complessità sintattica e leggibilità. Un monitoraggio linguistico per la valutazione dell'accessibilità dei testi legislativi europei e italiani*, in «Studi Italiani di Linguistica Teorica e Applicata», 48, pp. 627-657.
- Mori L. (2020a), *La distribuzione dei verbi modali in testi legislativi europei e italiani. Uno studio corpus-based sulla variazione intralinguistica di dovere e potere*, in «AIQN-Linguistica», 9, pp. 141-163.
- Mori L. (2020b), *La rappresentazione di scenari deontici e l'espressione della performatività nell'italiano delle leggi: dal diritto europeo alla legislazione nazionale*, in «Linguistica e Filologia», 40, pp. 45-97.
- Mori L., Venturi G. (2021), *Norme italiane di derivazione europea tra direttive dell'UE e leggi nazionali: un'analisi linguistico-computazionale della variazione intralinguistica*, LIV Congresso della SLI. *Corpora e studi linguistici*, 8-10 settembre 2021, Università degli Studi di Firenze.
- Mortara Garavelli B. (2001), *Le parole e la giustizia*, Einaudi, Torino.
- Orletti F., Iovino R. (2018), *Il parlare chiaro nella comunicazione medica. Tra etica e linguistica*, Carocci, Roma.
- Piehl A., Sommardahl E. (2016), *Working towards clear administrative language in Finland – bilingually*, in N. Pirkko, S. Gerhard (Eds.), *Language use in public administration. Theory and practice in the European states*, Research Institute for Linguistics, Budapest, Hungarian Academy of Sciences, pp. 73-81.
- Piemontese M.E. (1991), *Scrittura e leggibilità. "Due parole"*: <https://giscel.it/wp-content/uploads/2018/10/Piemontese-Scrittura-e-leggibilita-«Due-parole».pdf> (consultato il 9 giugno 2021).
- Piemontese M.E. (1996), *Capire e farsi capire. Teorie e tecniche della scrittura controllata*, Tecnodid, Napoli.

- Piemontese M.E. (2000), *Leggibilità e comprensibilità delle leggi italiane. Alcune osservazioni quantitative e qualitative*, in D. Veronesi (a cura di), *Linguistica giuridica italiana e tedesca*, Unipress, Padova, pp. 103-118.
- Rovere G. (2005), *Capitoli di linguistica giuridica. Ricerche su corpora elettronici*, Edizioni dell'Orso, Torino.
- Sobota A. (2014), *The Plain Language Movement and Modern Legal Drafting*, in «Comparative Legilinguistics», 20, pp. 19-30.
- Tafari L. (2017), *La tecnica legislativa al servizio della qualità degli atti normativi*, in *Le parole giuste. Scrittura tecnica e cultura linguistica per il buon funzionamento della pubblica amministrazione e della giustizia*, Studi e Ricerca, 1, Senato della Repubblica Italiana, Roma, pp. 141-155.
- Vedovelli M. (2021), *Note sulla lingua delle istituzioni al tempo della pandemia*, in R. Bombi (a cura di), *La comunicazione istituzionale ai tempi della pandemia. Da sfida a opportunità*, Il Calamo, Roma, pp. 76-108.
- Ziller J. (2017), *Lingue e politica linguistica nell'Unione europea*, in *Il linguaggio giuridico nell'Europa delle pluralità. Lingua italiana e percorsi di produzione*, Senato della Repubblica, Roma, pp. 21-38.
- Wagner A., Cacciaguideri-Fahy S. (Eds.) (2006), *Legal language and the search for clarity: practice and tools*, vol. 37, Peter Lang, Bern.

EMOJI E SEMPLIFICAZIONE LINGUISTICA

*Francesca Chiusaroli**

1. Poligenesi

Contro la diffusa opinione che vede gli emoji, i popolari segni iconici della comunicazione digitale, come i discendenti diretti degli emoticon, i noti pittogrammi della cosiddetta “lingua dell’SMS”, la ricostruzione storica degli antecedenti vede le due categorie di segni originate storicamente da contesti indipendenti, ancorché affini, oltre che in aree geografiche separate.

Anno di nascita convenzionale degli emoticon è il 1982, in ambiente statunitense, all’interno della comunicazione aziendale accademica¹: composti attraverso la combinazione lineare di caratteri di tastiera, diacritici e punteggiatura, essi sono stati concepiti per assolvere alla funzione paraverbale nella comunicazione per via telematica:

```
19-Sep-82 11:44 Scott E Fahlman :-)  
From: Scott E Fahlman <Fahlman at Cmu-20c>  
  
I propose that the following character sequence for joke markers:  
  
:-)  
  
Read it sideways. Actually, it is probably more economical to mark  
things that are NOT jokes, given current trends. For this, use  
  
:-(
```

* Università degli Studi di Macerata.

1. <https://en.wikipedia.org/wiki/Emoticon>. Qui e per tutta la sitografia citata, la data di ultima consultazione è il 30 giugno 2021. Nel presente contributo sarà citata la sitografia specifica, mentre la bibliografia finale è intesa come riferimento di base o per approfondimenti. Per la tematica trattata, molte immagini qui riprodotte circolano nel web in maniera diffusa e libera: in questa sede, non ne sarà citata la fonte, quando ritenuta ininfluenza.

:~)	:~]	:~3	:~>	8~)	:~}	:~o)	:~c)	:~^)	=~]	=~)
:~D	8~D	x~D	X~D	=~D	=~3	B^D				
:~))										
:~(:~c	:~<	:~[:~	>~[{~	:~@	>~(
:~(:~c	:~<	:~[

Gli emoji vedono invece la propria origine in Giappone alla fine degli anni '90 del Novecento, nell'ambito di una tecnologia sviluppata da un operatore telefonico volta allo scopo di rendere disponibili immagini in pixel (12 × 12) riproducibili e idonee alla scrittura telematica²:



2. <https://en.wikipedia.org/wiki/Emoji>; nelle due figure successive il repertorio Soft Bank e poi quello di Shigetaka Kurita.



Antenati degli emoji, o meglio diretti ispiratori, sono i *kaomoji*, anche detti “emoticon orientali”, realizzati tramite l’abbinamento anche in questo caso di segni di tastiera combinati, non lineari e riproducenti espressioni del viso³:

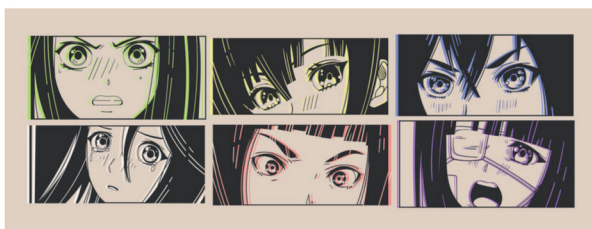
^_^	^^	^_^	^ ^	(^^)	(^^)
(^.^)	(^o^)	(^-^)	(^_^)	(^_^)	(^_^)
(^v^)	(^ω^)	(^ω^)	(^ω^)	(o^^o)	
)^o^((^u^)	(u)	^o^	(^o^)	
(^O^)	(^O^)	(^∇^)	(^◇^)		
(^O^)	(^∇^)	(^∇^)	(^∇^)	(^∇^)	
(.∇.)	(.∇.)	(∇∇)	(∇∇)		
(∇∇)	(∇∇)	(^_)	(^-)	(^∇)	
(^∇)	(^∇)	(o^∇o)	(o^∇o)	(**^^*)	

3. <http://kaomoji.ru/en/>.

Il primo repertorio Soft Bank contiene quattro emoji nella categoria “faccine”, cinque sono in quello di Shigetaka Kurita:



Diversamente dalla pragmatica vocazione alla base dell’invenzione statunitense, i primi repertori emoji si allineano alla tradizione di riferimento artistica degli *anime* e *manga*, di cui restituiscono la peculiare attenzione riservata all’elemento fortemente emozionale tipicamente reso attraverso la rappresentazione degli occhi, e la posizione, in movimento, delle braccia:



È la dimensione di Internet, con gli annessi processi di globalizzazione, ad avere promosso l'unificazione delle tecniche e delle tecnologie facendole confluire verso un unico prodotto, all'interno della grande rete mondiale (World Wide Web).

Per il tramite dell'iniziativa commerciale di Apple, il repertorio emoji è stato acquisito e trasferito dal Giappone all'Occidente, poi rapidamente assimilato da tutti gli operatori telefonici, allo scopo di favorire una comunicazione trasversale accessibile oltre gli specifici dispositivi e sistemi operativi:

1.1



La condivisione del repertorio, realizzata dall'intervento normalizzatore del Consorzio Unicode⁴, ha così reso disponibile un set che oggi contempla oltre tremila segni di tastiera, a costituire un vero e proprio repertorio internazionale.

I segni sono organizzati secondo una struttura semantica che si trova riportata in *Emojipedia*⁵, l'enciclopedia internazionale degli emoji curata da Jeremy Burge, e sono collocati nelle otto categorie generali intitolate *Emoticon e persone, Animali e natura, Cibo e bevande, Attività, Viaggi e luoghi, Oggetti, Simboli, Bandiere*. All'interno di tali campi vengono inseriti i nuovi emoji che, con ritmo pressoché costante di due aggiornamenti l'anno, sono acquisiti nel set.

2. Emoji “emoticon”

La costruzione del repertorio emoji, il suo trasferimento all'occidente e la successiva propagazione e internazionalizzazione, hanno avuto come esito l'unificazione dei segni nella forma iconica stilizzata che è oggi ben nota, e che si rappresenta anche nella struttura di font di tastiera:



Left-Right: SoftBank 1997, 2001, 2004, 2008; Apple 2008, 2018.

4. <https://home.unicode.org/emoji/>.
 5. <https://emojipedia.org/>.

Oggi gli emoticon occidentali non sono più realizzabili nella versione originaria di sequenze di segni di punteggiatura e diacritici, in quanto sono gli stessi apparati informatici a trasformare automaticamente tali sequenze nelle comuni e internazionali icone degli smiley a fondo giallo immediatamente disponibili nell'interfaccia grafica delle applicazioni o dei sistemi operativi:

:-) 😊

:-(😞

La moltiplicazione degli emoji “emoticon” (“faccine”) nei successivi anni di sviluppo del set fa rilevare la perenne insufficienza semantica che caratterizza il repertorio: le sfumature emotive necessitate dalla comunicazione online – specialmente quella uno-a-uno o uno-a-molti all'interno delle chat di messaggistica istantanea e dei social network – evidenziano la carenza espressiva dei segni disponibili, da cui l'aggiunta continua di sempre nuovi elementi tramite processi di modifica di minimi e singoli tratti dei segni di base, occhi e bocca e, in alcuni casi, le braccia.

- 😊 Grinning Face
- 😄 Grinning Face with Big Eyes
- 😁 Grinning Face with Smiling Eyes
- 😆 Beaming Face with Smiling Eyes
- 😏 Grinning Squinting Face
- 😓 Grinning Face with Sweat
- 😂 Rolling on the Floor Laughing
- 😭 Face with Tears of Joy
- 😊 Slightly Smiling Face
- 🙄 Upside-Down Face
- 😉 Winking Face
- 😄 Smiling Face with Smiling Eyes
- 😇 Smiling Face with Halo
- 😍 Smiling Face with Hearts
- 😘 Smiling Face with Heart-Eyes
- 😵 Star-Struck
- 😘 Face Blowing a Kiss
- 😗 Kissing Face
- 😊 Smiling Face
- 😘 Kissing Face with Closed Eyes
- 😘 Kissing Face with Smiling Eyes
- 😭 Smiling Face with Tear

Nell'elenco della figura precedente si osserva una serie di stati d'animo positivi, dove ritroviamo il sorriso di base, quello leggero e quello raggian- te, così come il sogghigno, e le relative espansioni.

Nelle diverse icone si nota la variegata realizzazione degli occhi, resi con i due semplici puntini, ma anche con archetti e tagli uncinati, e la pre- senza, in alcuni casi, dell'arcata sopraccigliare aggiuntiva ad esempio per la "strizzata d'occhio", versione iconica del punto e virgola.

A tali elementi si abbina il disegno delle bocche, ritratte con diversi gradi di apertura, e anche l'impostazione del bacio, resa con un segno "3" a indicare le labbra, in un caso con l'aggiunta del cuore per il bacio schioccato.

Per gli stati emotivi più intensi, gli occhi sono sostituiti da elementi a loro vol- ta iconici come i cuori e le stelle e, in aggiornamenti più recenti, le "x" e le spirali.

Elementi accessori e aggiuntivi sono anche costituiti dalla inclinazione della testa o dal suo rovesciamento, o dall'aureola per l'indicazione dell'"innocenza" e dalla lacrima, questa di ascendenza orientale per il richiamo alla rappresen- tazione dell'emozione tramite la "goccia di sudore" nella tradizione degli *anime*.

Alcuni emoji combinano i sopra detti elementi unendovi l'illustrazione della lingua, usata per rappresentare l'idea del "di gusto", la derisione, l'ec- cesso di scherno; la lingua è in un caso colorata in verde con il simbolo del dollaro per "ingordigia" e "cupidigia". Gli occhi possono essere differen- ziate l'uno dall'altro con particolare rappresentazione della pupilla sbarrata, versione evoluta del punto e virgola.

Anche gli stati d'animo neutri e di "no comment" sono ben rappresen- tati nel repertorio con la realizzazione degli occhi e della bocca tramite semplici linee orizzontali o con totale assenza della bocca, ma anche con l'immagine della bocca sostituita dalla chiusura lampo o dall'aggiunta dell'elemento della mano che copre la bocca o la correda della tipica ge- stualità dello stato d'animo pensoso:

- 🍷 Face Savoring Food
- 👅 Face with Tongue
- 🙄 Winking Face with Tongue
- 🤪 Zany Face
- 🙈 Squinting Face with Tongue
- 👄 Money-Mouth Face
- 🤗 Hugging Face
- 🤚 Face with Hand Over Mouth
- 🤫 Shushing Face
- 🤔 Thinking Face
- 👶 Zipper-Mouth Face
- 🙄 Face with Raised Eyebrow
- 😐 Neutral Face
- 😬 Expressionless Face
- 😬 Face Without Mouth

Le sfumature negative del sentimento – dal preoccupato stupore all’angoscia, dalla tristezza all’odio – sono pure ampiamente rappresentate nel repertorio, attraverso la combinazione dei soliti elementi occhi-bocca, cui si aggiungono ancora le sopracciglia, la lacrima, nonché i colori blu e rosso dell’ira ed elementi iconici come la visualizzazione dello sbuffo fuoriuscente dalla bocca e i simboli tipici dell’espressione iconica del turpiloquio:

- 😞 Confused Face
- 😟 Worried Face
- 😠 Slightly Frowning Face
- 😡 Frowning Face
- 😮 Face with Open Mouth
- 😤 Hushed Face
- 😲 Astonished Face
- 😳 Flushed Face
- 😇 Pleading Face
- 😞 Frowning Face with Open Mouth
- 😫 Anguished Face
- 😱 Fearful Face
- 😓 Anxious Face with Sweat
- 😌 Sad but Relieved Face
- 😭 Crying Face
- 😪 Loudly Crying Face
- 😱 Face Screaming in Fear
- 😞 Confounded Face
- 😞 Persevering Face
- 😞 Disappointed Face
- 😓 Downcast Face with Sweat
- 😞 Weary Face
- 😞 Tired Face
- 😞 Yawning Face
- 👃 Face with Steam From Nose
- 😡 Pouting Face
- 😡 Angry Face
- 👄 Face with Symbols on Mouth

La polarizzazione *joke/no joke* dei primi emoticon, come si vede, appare dunque del tutto superata da un sistema che evidentemente moltiplica senza sosta i propri elementi secondo un processo che va in direzione contraria rispetto ai principi della semplificazione che caratterizzavano lo status di questi segni nelle fasi della loro ideazione.

















Mentre la caratteristica degli emoticon “smile” era la capacità di condensare l’informazione semantica in una immagine basilare e stilizzata, tale semplicità è apparsa insufficiente a rappresentare le sfumature dell’animo umano, determinando la moltiplicazione delle icone all’interno di un repertorio peraltro sempre carente.

Parimenti, e con più vigore, hanno contribuito all’ampliamento del repertorio, contro l’istanza della semplificazione, gli appelli della società contemporanea alla rappresentazione e alla valorizzazione delle differenze contro l’appiattimento favorito dalla cultura dell’immagine, ovvero contro quella cultura della globalizzazione tendente a unificare le esigenze culturali nell’orizzonte comprensivo della rete.

















3. Emoji “people”

Tale dinamica strettamente legata alle interpellanze della società complessa si osserva nel processo di sviluppo degli emoji “people”, che oggi risultano comporre una vasta serie sempre più ampia di rappresentazioni di persone e relative attività⁶.

Lì dove i primi set contenevano un numero limitato di faccine e poche coppie di persone – “ragazzo-ragazza” e “uomo-donna” – il repertorio di Apple ha innanzi tutto replicato tali figure riproducendole in una versione standardizzata a colori, con i tratti del viso e i capelli disegnati a rappresentare convenzionalmente i quattro casi basilari “uomo, donna, bambino, bambina”:

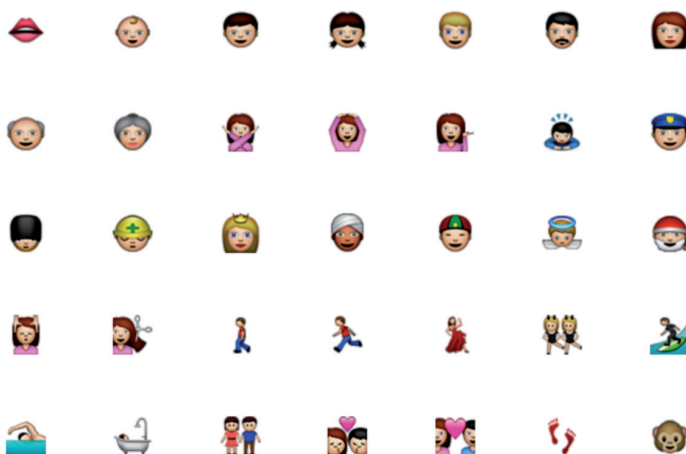
SoftBank 1997				
SoftBank 2008				
Apple 2008				
Apple 2018				

6. <https://blog.emojipedia.org/apples-emoji-evolution-1997-2018/>.

SoftBank 1997				
SoftBank 2008				
Apple 2008				
Apple 2018				

Il limitato set di partenza ha presto conosciuto un allargamento a comprendere alcune posizioni delle braccia – come le braccia incrociate, o sopra la testa (eredità *kaomoji*) – e alcune azioni, come il camminare, il correre, l’inchino.

Alcune “teste” sono state aggiunte, come il bebè e il ragazzino, e la coppia uomo-donna è stata replicata aggiungendo persone di età avanzata. Sono stati inoltre aggiunti alcuni “personaggi” e “mestieri”: la guardia, in versione generica (su modello statunitense) e britannica, l’uomo col caschetto da lavoro, l’uomo col turbante e l’uomo con lo zucchetto, Babbo Natale, la ragazza con la corona da regina, la danzatrice e l’uomo nella vasca da bagno, l’uomo che fa surf e il nuotatore, la donna che riceve un massaggio o un taglio di capelli, infine tre coppie “uomo-donna” in versione “bambini-amici”, “giovani-amanti”⁷:



7. <https://emojipedia.org/apple/iphone-os-2.2/>.

Solo poche minime modifiche, all'interno della categoria, si trovano nella versione 5.1⁸ che aggiunge alcuni sport – lo snowboard, la barca, il ciclista – e due nuovi abbinamenti per gli “amici” – “bambina-bambina”, “bambino-bambino”; alla coppia si unisce anche l'icona della famiglia, nell'unica versione “uomo-donna-bambino”:



La struttura sopra illustrata evidenzia una ben ristretta selezione dei tipi umani e delle azioni, ciò a motivo innanzitutto della dipendenza dal modello originario (Soft Bank): la conseguenza di tale rigido modello è stata una inevitabile tendenza alla rappresentazione stereotipata della realtà – la “ballerina donna”, il “poliziotto uomo”, e così via – una sintesi che, mentre ha semplificato le regole di scelta, ha mostrato rapidamente l’inadeguatezza della serie rispetto alla rappresentazione linguistica, e sociolinguistica, sottesa al segno.

L’accentuato figurativismo delle icone disegnate da Apple ha infatti messo in risalto gli elementi di dettaglio rispetto alle sagomature, con effetti sulla capacità definitoria dei segni. Così come uno stesso smiley poteva rappresentare il sentimento (felice/infelice) di qualunque persona, similmente la donna che incrocia le braccia poteva indicare il concetto generico del “no”, l’uomo che cammina/corre era il segno per l’azione del camminare/correre.

Tale correlazione semplificatoria è invece presto divenuta imperfetta, parallelamente alla contestuale proliferazione dei personaggi e mestieri,

8. <https://emojipedia.org/apple/ios-5.1/>.

distinti in uomo-donna. La donna che incrocia le braccia è passata a indicare in via esclusiva “donna che dice no”, così come il valore generico del “camminare/correre” ha lasciato il campo al più specifico e corretto senso di “uomo che cammina/corre”, per cui il repertorio è risultato, dal punto di vista della notazione di genere, sbilanciato e asimmetrico.

L’interesse verso i dettagli figurativi si è concretizzato innanzi tutto nella critica alla standardizzata caratterizzazione etnica delle persone rappresentate.

L’adozione di un unico incarnato “occidentale”, inteso come neutro, è stata disapprovata in quanto discriminante rispetto alla varietà delle tonalità epidermiche possibili. Di qui l’inserimento dei modificatori della pelle e dei capelli e l’apertura di una tendina di scelta degli stessi (aggiornamento 8.3⁹).

La conseguenza è stata un primo rilevante progresso contro gli stereotipi etnici, per cui, ad esempio, la principessa incoronata non sarà più necessariamente “bionda e bianca” e parimenti ogni utente potrà scegliere di rappresentare la persona o “se stesso” a partire da una vasta gamma di sei opzioni cromatiche:



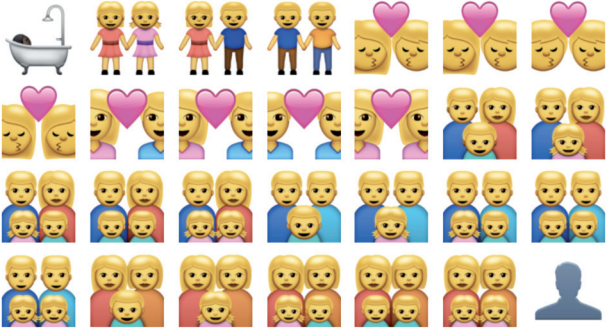
Nello stesso aggiornamento 8.3 si manifesta una prima importante attenzione alla parità di genere allorché la rappresentazione della persona “surfista” viene visivamente realizzata con connotazioni femminili, come

9. <https://emojipedia.org/apple/ios-8.3/>.

si induce dalla lunghezza dei capelli, lì dove tutti gli altri sport sono meno originalmente resi con figure di genere più o meno esplicitamente maschile:



Infine, l'aggiornamento 8.3 va significativamente ad ampliare la categoria “coppia” con l'introduzione di coppie monogenere e quella di “famiglia” con composizioni a tre/quattro persone (adulti/bambini), pure di stesso genere o di genere misto:



Si deve arrivare all'aggiornamento 10.2¹⁰ per la più significativa aggiunta di corrispondenze di genere per le icone della “principessa” e della “sposa”, cui si abbinano il “principe” e lo “sposo”:

10. <https://emojipedia.org/apple/ios-10.2/>.



Contestualmente arrivano alcune nuove duplicazioni necessarie, come l'aggiunta del “ballerino”, e altre inattese, come “Mamma Natale” accanto a “Babbo Natale”:



È infine recente e particolarmente rilevante l'introduzione del “no gender emoji”, o “emoji di genere neutro” per la rappresentazione del genere non binario, ciò nell'aggiornamento 13.2¹¹, a partire dal quale tutti i segni sono triplicati:



Nella volontà di rispettare la facies multiforme della realtà, l'evoluzione degli emoji di genere compie dunque un percorso che porta alla reintroduzione dell'idea di neutro, o non marcato, che era all'origine della fenomenologia, ma che qui ricompare in versione accresciuta in senso plurale e multiculturale.

Come è tipico della storia delle scritture per immagini, l'adesione alle necessità di una rappresentazione sempre più fedele della realtà determina una perenne insufficienza del sistema, da cui l'adozione, storicamente generalizzata, dei sistemi alfabetici di scrittura, un processo inesorabile quanto irreversibile di sostituzione che ha privilegiato la forma (fonica) rispetto al significato.

La storia del repertorio emoji, per la felice fecondità dei linguaggi di Internet, mostra peculiarmente una sopravvivenza dell'istanza semantica come opposizione alla caratteristica arbitrarietà delle lingue, e in difesa della prospettiva della comunicazione interlinguistica e idealmente universale.

11. <https://blog.emojipedia.org/ios-13-2-emoji-changelog/>.

4. La traduzione

La tesi, per lo più sostenuta dai media, del repertorio emoji come “lingua universale” si scontra con le condizioni di soggettività che governano la decodificazione dei segni.

Lì dove alcuni divari interpretativi si devono alle differenze culturali, di *Weltanschauung*, le maggiori divergenze sono da attribuire alla caratteristica valenza polisemica delle immagini, alla loro capacità di significare idee e concetti in modo plurale, per le proprietà denotative e connotative delle icone, senza predicibilità o oggettive evidenze.

Sprovvista della qualità disambiguante della sintassi, che organizza strutturalmente le lingue, la semantica degli emoji è soggetta a interpretazioni dubbie o controverse: l’assenza di un sistema condiviso di regole alla base del repertorio non consente di assegnare ruoli grammaticali alla raccolta dei segni, limitandone la funzione a un assortimento con statuto nomenclaturista: più che una lingua, si tratta pertanto di un dizionario, una “emojipedia”.

Rispetto a questa condizione di naturale vaghezza, si collocano le operazioni di standardizzazione linguistica promosse a livello coordinato da Unicode con gli sviluppatori, per l’implementazione dei repertori e servizi.

Fa parte del processo di normalizzazione e di internazionalizzazione l’assegnazione, a ogni emoji, di una definizione semantica, o annotazione descrittiva, in lingua inglese e, sinotticamente, in altre lingue, che intende fornire all’utente la corrispondenza linguistico-verbale del segno¹²:

The screenshot shows the 'Annotation Charts' page from the CLDR website. At the top, there is a navigation bar with 'UN CLDR Charts' on the left and 'Home | Site Map | Search' on the right. Below the navigation bar, the page title is 'Annotation Charts'. Underneath, it says 'CLDR Version 29' on the left and '2016-03-16' on the right. The main content area is titled 'Main Chart Index' and contains a grid of links to various language groups: Annotations in afroasiatic languages, Annotations in austroasiatic languages, Annotations in austronesian languages, Annotations in balitic languages, Annotations in celtic languages, Annotations in cjk languages, Annotations in dravidian languages, Annotations in germanic languages, Annotations in indic languages, Annotations in niger_congo languages, Annotations in other languages, Annotations in other_indo languages, Annotations in romance languages, Annotations in sino_tibetan languages, Annotations in slavic languages, Annotations in tai languages, Annotations in turkic languages, and Annotations in uralic languages. A note at the bottom of the grid states: 'Annotations provide labels for Unicode characters, currently focusing on emoji. The current data is provisional, and we are looking for feedback. The charts are presented in groups of related languages, for easier comparison. For more information, see: Annotations. The latest release data for this chart is in annotations.'

12. <https://unicode.org/emoji/charts/full-emoji-list.html>.

Annotations in romance languages

CLDR Version 29

Index

Annotations provide labels for Unicode characters. The current data is provisional, and only covers a limited number of languages. Feedback is welcome.

This table shows the annotations for a group of related languages (plus English) for easier comparison.

Char	Char	English	Catalan	French	Italian	Portuguese	Portuguese (Portugal)	Romanian	Spanish	Spanish (Latin America)
😊	GRINNING FACE	grin; face; grinning face	cara; somriure; ulls; cara molt somrient	grand sourire; sourire	faccina; risata; sogghignare; faccina che sogghigna; sogghigno; sorriso	sorridente; rindo; riso; risada; lol; rosto; engraçado; rosto rindo	cara sorridente; cara; sorriso	față încântată; față; încântare	feliz; divertido; cara; sonrisa	divertido; cara; cara feliz; contento; sonrisa
😁	GRINNING FACE WITH SMILING EYES	joye; grin; face; grinning face with smiling eyes; smile	cara molt somrient amb els ulls alegres; gran somriure; cara; ulls	sourire de toutes ses dents; dents; sourire	faccina; risata; sogghignare; sogghigno con occhi felici; occhi felici; sogghigno; sorriso	olhos sorrindo; sorridente; rosto rindo com olhos sorridentes; rosada; rindo; sorrindo; lol; sorriso; rosto; sorriso mostrando os dentes; engraçado	olho; cara; sorriso; cara sorridente com olhos sorridentes	față; ochi; față încântată cu ochi zâmbitori; încântare; zâmbet	feliz ojos sorridentes; divertido; cara; riendo; cara riendo con ojos sorridentes; ojos sorridentes	risa; divertido; cara; cara y ojos sorridentes; sonrisa
😂	FACE WITH TEARS OF JOY	face; face with tears of joy; tear; joy; laugh	làgrimes; cara; cara amb làgrimes d'alegria; alegria	rire aux larmes; larmes; sourire	lacrime; faccina; lacrime di gioia; faccina con lacrime di gioia; gioia; piangere dal ridere	lágrimas de alegria; lágrimas; rosto com lágrimas de alegria; alegria; rosto	cara com lágrimas de felicidade; lágrimas; cara; felicidade; riso; sorriso	față; față cu lacrimi de bucurie; bucurie; lacrimi	lágrimas de felicidad; lágrimas; cara; con lágrimas de felicidad	lágrimas de felicidad; feliz; lágrimas; cara; felicidad

Direttamente trasferite da Unicode sono le definizioni di Emojipedia e, oggi, le corrispondenze semantiche si riconoscono nell'inclusione degli emoji nei dizionari interni ai compilatori automatici dei dispositivi digitali:

emojipedia.org/people/

😊 Smileys & People

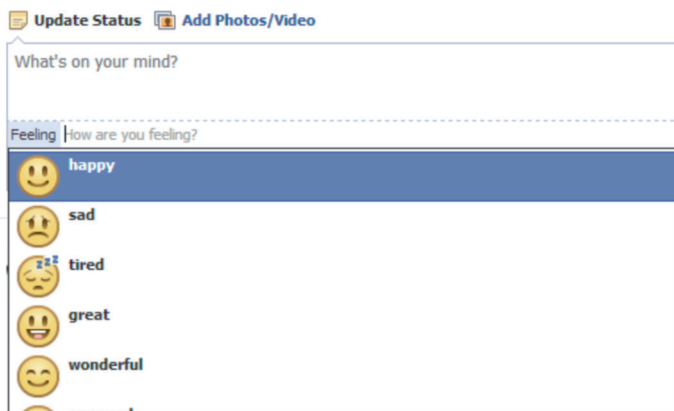
Emojis for smileys, people, families, hand gestures, clothing and accessories.

- 😊 Grinning Face
- 😁 Grinning Face with Big Eyes
- 😄 Grinning Face with Smiling Eyes
- 😃 Beaming Face with Smiling Eyes
- 😅 Grinning Squinting Face
- 😄 Grinning Face with Sweat
- 😂 Rolling on the Floor Laughing
- 😭 Face with Tears of Joy
- 😊 Slightly Smiling Face

Tale procedimento di annotazione è inteso soprattutto a garantire preventivamente l'attribuzione del "corretto" significato all'emoji, evitando in tal modo il rischio di incomprensione che può scaturire dall'interpretazione soggettiva dei segni, di fatto un rischio inevitabile per la tipica natura ambigua e polisemica dell'immagine.

Tra le piattaforme che si mostrano maggiormente impegnate verso l'uniformazione contro l'ambiguità semantica, è sicuramente da annoverare *Face-*

book, il social network più diffuso al mondo, che rende disponibile un set di “stati” (d’animo) rappresentati da emoji, ma con annesse le etichette linguistiche, in versione multilingue: l’abbinamento parola-emoji contrasta il disordine interpretativo e l’indeterminatezza, tendenze centrifughe sostanzialmente svantaggiose per l’uso commerciale dei dati che sottende al servizio: gli investitori hanno infatti necessità di disporre di dati passibili di univoca lettura per la gestione dei prodotti attraverso l’individuazione dei gusti degli utenti:



Ulteriore contesto per il processo di uniformazione è offerto da alcuni esperimenti di traduzione in emoji che attestano percorsi di istituzione di corrispondenze intersemiotiche emoji-parola allo scopo di trasferire vari generi di testualità alla versione iconica.

Tra i più noti esperimenti considereremo le prove di traduzione mista, che combinano emoji e parole, come il caso di *Emojibama*¹³, traduzione del discorso del Presidente (Obama) alla Nazione, o *Biblemoji*¹⁴, traduzione della Bibbia. Il mantenimento della base linguistica (inglese), a cui si inframezzano alcuni emoji sostitutivi di parole, delimita l'ambiguità linguistica per il processo di disambiguazione generato dai rapporti sintagmatici interni al testo; in più, a evitare ogni possibilità di fraintendimento, le forme originali vengono rese disponibili in versione pop up o interlineare:



13. www.theguardian.com/us-news/ng-interactive/2015/jan/20/-sp-state-of-the-union-2015-address-obama-emoji.
 14. www.biblemoji.com/.



the old testament of the 🏰 james version of the bible

the 1st 📖 of moses: called genesis

1:1 in the beginning 🗨️ created the 🌟🌟🌟🌟 & the 🌍.

1:2 & the 🌍 was w/o form, & void; & darkness was upon the face of the deep.& the 🗨️ of 🗨️ moved upon the face of the 🗨️s.

1:3 & 🗨️ 🗨️, let there b 🌟: & there was 🌟.

1:4 & 🗨️ 🌟 the 🌟, that it was 🗨️: & 🗨️ divided the 🌟 from the darkness.

1:5 & 🗨️ called the 🌟 🇮🇹, & the darkness he called 🇺🇸.

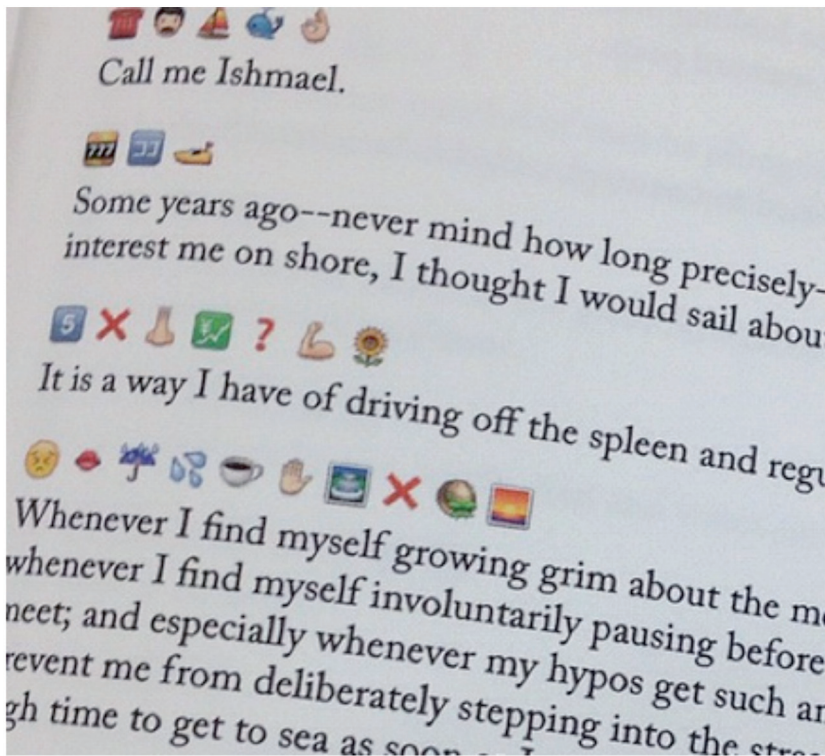
& the evening & the 🇮🇹 we: Photo Credit: @BibleEmoji

Il grado di distanza dall'originale è anche la principale caratteristica delle traduzioni integrali in emoji, di cui si ricordano in questa sede i tre esempi di *Emoji Dick* (2010), *Alice in Wonderland* (2015) e di *Pinocchio in Emojitaliano* (2017).

Progetto curato dallo sviluppatore Fred Benenson e realizzato su piattaforma di crowdfunding Amazon, *Emoji Dick* riproduce in emoji l'opera *Moby Dick* di Herman Melville¹⁵.

L'imponente operazione collettiva ha coinvolto circa 800 traduttori che hanno realizzato le versioni in emoji delle singole frasi del testo, ciascuna votata da altri utenti fino alla selezione delle versioni ufficiali. L'attività non si è configurata secondo le caratteristiche del lavoro di squadra, ma piuttosto le versioni proposte sono il frutto di apporti individuali, senza che siano state previste occasioni di confronto e di reciproco adattamento tra i traduttori. Altra caratteristica dell'opera è il legame non fedele tra resa in emoji e testo originale, le frasi venendo rese piuttosto nelle forme di sequenze di emoji veicolanti il senso in maniera suggestiva e non denotativa:

15. <http://emojidick.com/>.



Una corrispondenza esatta tra emoji e parole si trova invece nell'opera *Wonderland*, versione in emoji di *Alice in Wonderland* di Lewis Carroll realizzata da un designer londinese, Joe Hale, nella forma di un poster¹⁶.

L'analisi del testo in emoji fa rilevare una ricorrenza degli stessi abbinamenti per le stesse parole, tuttavia la fruizione non appare agevolata in quanto non sono forniti al lettore strumenti per la decodifica, stante che il prodotto si presenta senza testo a fronte o interlineare, ed è privo di qualsiasi elemento separatore di singole frasi o capitoli:

16. www.joehale.info/visual-poetry/wonderland.html.

WONDERLAND



In confronto agli antesignani appena citati, il progetto di *Pinocchio in Emojitaliano*¹⁷ ha introdotto innanzitutto la novità di confrontarsi con un'opera in italiano, allargando così l'orizzonte rispetto alla esclusiva condizione "anglocentrica":

17. www.apicelibri.it/catalogo/pinocchio-in-emojitaliano/351?path=catalogo. Si rinvia all'introduzione al volume per l'esposizione del metodo alla base della sintesi qui presentata.

CAPITOLO 1

Come andò che Maestro Ciliegia, falegname,
trovò un pezzo di legno che piangeva e rideva come un bambino.

- C'era una volta...
- Un re! - diranno subito i miei piccoli lettori.
- No, ragazzi, avete sbagliato. C'era una volta un pezzo di legno.

Non era un legno di lusso, ma un semplice pezzo da catasta, di quelli che d'inverno si mettono nelle stufe e nei caminetti per accendere il fuoco e per riscaldare le stanze.

Non so come andasse, ma il fatto gli è che un bel giorno questo pezzo di legno capitò nella bottega di un vecchio falegname, il quale aveva nome maestr'Antonio, se non che tutti lo chiamavano maestro Ciliegia, per via della punta del suo naso, che era sempre lustra e paonazza, come una ciliegia matura.

Appena maestro Ciliegia ebbe visto quel pezzo di legno, si rallegrò tutto; e dandosi una fregatina di mani per la contentezza, borbottò a mezza voce:

- Questo legno è capitato a tempo; voglio servirmene per fare una gamba di tavolino. -

Detto fatto, prese subito l'ascia arrotata per cominciare a levargli la scorza e a digrossarlo; ma quando fu lì per lasciare andare la prima ascia, rimase col braccio sospeso in aria, perchè sentì una vocina sottile sottile, che disse raccomandandosi:



Altra novità sostanziale, ai fini della traduzione integrale, è stata la configurazione di un codice standardizzato, intitolato, appunto, *Emojitaliano*.

Ispirato a modelli e programmi storici di lingue artificiali e ausiliarie a statuto universale, *Emojitaliano* consiste in un repertorio di corrispondenze lessicali stabilizzate e coerenti, e nella elaborazione di una struttura grammaticale semplificata che consente di riconoscere le parti del discorso permettendo in tal modo la lettura e la decodificazione del senso indipendentemente dalla lingua, e a partire dalla sintassi imposta. *Emojitaliano* è, concretamente, la “grammatica” più il “glossario” di *Pinocchio in Emojitaliano*, ovvero il set di regole predefinite e il repertorio di corrispondenze italiano-emoji concordate nel corso della traduzione, contestualmente depositate nel collegato dizionario e traduttore digitale @emojitalianobot presente su *Telegram* e su *Twitter*:












Il gruppo dei traduttori (sedici, insieme a chi scrive) si è incontrato giornalmente su *Twitter* per concordare una versione collettiva delle regole della grammatica e del glossario, in questo caso condivisa, allo scopo di generare, non soltanto una serie di abbinamenti, ma un vero e proprio codice comune (“emojilingua”), accessibile, tramite gli strumenti del glossario e della grammatica e del testo a fronte, e leggibile indipendentemente dalla propria lingua di partenza.

L’istanza della semplificazione ha dunque riguardato la grammatica, a base italiana, con la sostanziosa riduzione delle regole della flessione e sintattiche (ad esempio il verbo è declinato nelle sole tre forme presente/pas-

sato/futuro, le frasi sono solo attive) e un ordine delle parole fisso (SVO), sul modello dei codici internazionali ausiliari e in particolare sui principi dell'interlingua: in tal modo, per il lettore, è possibile individuare le parti del discorso sulla base del posizionamento degli elementi nella frase, riconducendoli al piano senso:

1 Regole generali

1. L'ordine di lettura è da sinistra a destra.
2. L'ordine sintattico di base è Soggetto Verbo Oggetto:
   = io mangio la polenta.
3. La frase passiva viene trasformata in attiva per rispettare l'ordine di base.
4. Il soggetto va sempre espresso.
5. I due simboli L e J delimitano, a sinistra e a destra, i segni composti: L   J = bottega, L   J = tornare. In generale è delimitata da questi simboli ogni sequenza di segni (*emoji* e/o diacritici) il cui significato si definisce sinteticamente dalla sequenza stessa.
6. Nei segni composti il determinato precede il determinante: L   J = bottega (“casa degli attrezzi”).
7. La punteggiatura del testo originale è conservata.

Ugualmente rivolta alla rappresentazione del senso è la costituzione del glossario, che privilegia il significato sul significante, per cui per le parole o nessi frasali sono proposte versioni che vanno a riprodurre il valore semantico ai fini della comprensione comune.

Tipico è il caso del trattamento del linguaggio figurato, elemento peculiare della scrittura collodiana, anche a motivo dei molti toscanismi, elementi idiomatici qui programmaticamente sacrificati per privilegiare la resa del senso.

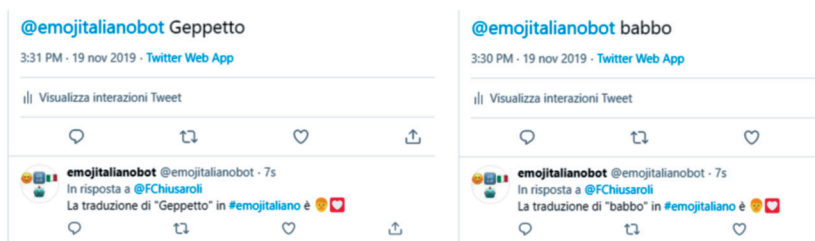
In ragione della generale istanza universalista, l'Emojitaliano ha infatti rinunciato alla resa *ad litteram* delle espressioni idiomatiche peculiari, queste risolte utilizzando risorse espressive a base semantica (come “darne un sacco e una sporta” reso con “picchiare forte”), in tal modo comprensibili, per la sostanza semantica, in lingue diverse dall'italiano.

Il metodo illustrato ha comportato certamente l'eliminazione di molti tratti salienti dell'italiano, e un inevitabile appiattimento rispetto alla vivacità della scrittura collodiana, un processo di semplificazione concettuale, prima che linguistico.

Escluso dalla tecnica *ad sensum*, il ricorso alla dimensione figurata ha invece costituito un'importante via di accesso per la traduzione, ancora del senso, nei molti casi di parole/concetti privi di corrispondenze dirette e "naturali" nel repertorio.

Di fronte alla immediatezza della traduzione di concetti come "casa", "mela", un diverso livello di elaborazione si è reso necessario per la ricerca di forme rappresentanti di parole per cui la tastiera emoji non prevedesse una raffigurazione diretta: come rendere, ad esempio, "bottega", tale importante "luogo" del testo collodiano? La soluzione, condivisa e stabilizzata nel glossario, è stata di introdurre segni compositi, graficamente isolati (riconoscibili per la collocazione tra "cornici"), per consentire di coglierne l'unità semantica, nel caso specifico costituiti dalla combinazione di due o più emoji, come, per "bottega" = "casa + attrezzi". Altri abbinamenti illustrano il ricorso a valori evocativi, appartenenti all'immaginario collettivo e/o alle tradizioni (ampiamente) condivise, quale è il caso di "colpa", reso con la sequenza "uomo-donna-mela", su ispirazione della notissima (ancorché culturalmente caratterizzata) immagine biblica.

Sui medesimi presupposti si colloca lo sfruttamento della qualità polisemica degli emoji nell'istituzione di collegamenti sinonimici nei casi di impiego della medesima forma per la traduzione di significati correlati: tale è il caso della scelta della coppia "uomo-cuore" per "Geppetto" e "babbo", sulla base del principio antonomastico; e tale è il caso dell'uso dello stesso emoji per indicare il referente e il concetto o l'azione rappresentata, vuoi per la stessa categoria semantica – come la lampadina per "idea"- vuoi per categorie grammaticali, come la "scarpa" per indicare "scarpa", "piede", "andare" (nell'ultimo caso con l'uso del diacritico del verbo):



Il procedimento traduttivo illustrato – indotto naturalmente dalla limitatezza numerica del repertorio emoji rispetto ai concetti del reale pensato – elegge il metodo della semplificazione ad assunto utile alla realizzazione di un codice emoji comprensibile oltre le specificità particolari, struttura profonda vs. struttura superficiale, per la costituzione di un sistema di segni a partire da una tastiera internazionale, presente oggi nei dispositivi digitali di tutti.

Come da programma, le voci del lessico comune sono state utilizzate per la traduzione di altre opere in *Emojitaliano*: la *Costituzione*, *l'Infinito* leopardiano, alcuni passi della *Commedia* dantesca e sono attualmente in programma altri incipit e passi letterari celebri¹⁸:



Emojitaliano



In tal senso, ovvero nel confronto con diversi testi, si può esaminare il mantenimento della struttura grammaticale (“Sempre caro mi fu” > “Ho

18. Tutte le traduzioni sono reperibili qui: www.scritturebrevi.it/.

sempre amato”), nonché il grado di riapplicabilità del glossario e così la sua validità più generale.

Contro l’astratto postulato del carattere universale degli emoji, l’operazione proposta intende potenziare il ruolo dei pittogrammi per la comunicazione internazionale, oltre le posizioni relativiste, affermando il valore della semplificazione per la creazione di un codice condiviso.

Nel processo della traduzione collettiva, ad ogni frase aggiunta il glossario si è ampliato, la grammatica si è definita, e il progressivo convenire comune sulle regole è un obiettivo raggiunto nella prospettiva assunta, che ci conduce dalla comune scrittura alla comune lettura.

Contro il miraggio della comunicazione universale degli emoji, la condivisione del codice garantisce la leggibilità del testo originale in italiano, e, entro i limiti della traducibilità, anche in altre lingue, possibilmente in tutte le lingue del mondo.

La semplificazione è strumento verso l’essenza della rappresentazione del mondo, in tal modo avvicinando persone e popoli e, attraverso l’immagine, unendoli nella universale dimensione del senso.

Bibliografia

- Albano Leoni F. (2020), *Lingua e dialetti*, in *Enciclopedia italiana Treccani*, X *Appendice: Parole del XXI secolo*, Treccani, Roma, pp. 39-46.
- Antonelli G. (2018), *I social network. La faccina che piange dal ridere*, in Id., *Il museo della lingua italiana*, Mondadori, Milano.
- Benenson F. (2015), *How to speak emoji*, Ebury Press, London.
- Campagnoni D.P., Arcagni S. (a cura di) (2019), *Il volto delle emozioni dalla fisiognomica agli emoji. Catalogo della mostra (Torino, 17 luglio 2019-6 gennaio 2020)*, Silvana Editoriale, Cinisello Balsamo.
- Cardona G.R. (1981), *Antropologia della scrittura*, Loescher, Torino (nuova ed. Utet, Torino 2009).
- Cardona G.R. (1986), *Storia universale della scrittura*, Mondadori, Milano.
- Chiusaroli F. (2014), *Procedimenti onomaturgici e scritture brevi della rete*, in «AION Linguistica», 3, pp. 57-93.
- Chiusaroli F. (2015a), *Il grafema, il segno grafico e le “scritture brevi” per la realizzazione del falso*, in G. Catalano et al. (a cura di), *La verità del falso. Studi in onore di Cesare G. De Michelis*, Viella, Roma, pp. 75-85.
- Chiusaroli F. (2015b), *La scrittura in emoji tra dizionario e traduzione*, in C. Bosco et al. (a cura di), *CLiC-it 2015. Proceedings of the Second Italian Conference on Computational Linguistics, Trento, 3-4 December 2015*, Accademia University Press, Torino, pp. 88-93.
- Chiusaroli F. (2015c), *Scritture brevi e identità del segno grafico: paradigmi ed estensioni semiotiche*, in L. Mariottini (a cura di), *Identità e discorsi. Studi offerti a Franca Orletti*, RomaTre-Press, Roma, pp. 251-264.

- Chiusaroli F. (2017a), *Emoji e questioni di genere: una piccola storia della scrittura nella comunicazione digitale*, in A. De Meo et al. (a cura di), *Al femminile. Scritti linguistici in onore di Cristina Vallini*, Cesati, Firenze, pp. 137-150.
- Chiusaroli F. (2017b), *Emoticon, emoji e altre logografie per la rappresentazione del parlato nella comunicazione dei social media*, in A. De Meo, F.M. Dovetto (a cura di), *La comunicazione parlata. Spoken communication, Napoli 2016*, Aracne, Roma, pp. 233-251.
- Chiusaroli F. (2017c), *La scrittura in emoji per l'educazione linguistica e interculturale*, in P. Limone, D. Parmigiani (a cura di), *Modelli pedagogici e pratiche didattiche per la formazione iniziale e in servizio degli insegnanti*, Progedit, Bari, pp. 68-78.
- Chiusaroli F. (2019), *Figure dell'immaginario fantastico nel repertorio emoji. Ricezione di modelli culturali e procedimenti generativi del segno*, in F.M. Dovetto, R. Frías Urrea (a cura di), *Mostri, animali, macchine: figure e controfigure dell'umano*, Aracne, Roma.
- Chiusaroli F., Zanzotto F.M. (2012), *Informatività e scritture brevi del web*, in F. Chiusaroli, F.M. Zanzotto (a cura di), *Scritture brevi nelle lingue moderne, Quaderni di Linguistica Zero 2*, Università di Napoli "L'Orientale", Napoli, pp. 3-20.
- Combi M. (2000), *Corpo e tecnologie. Simbolismi, rappresentazioni e immaginari*, Meltemi, Roma.
- Crystal D. (2001), *Language and the Internet*, Cambridge UP, Cambridge.
- Crystal D. (2003²), *English as a global language*, Cambridge UP, Cambridge.
- Crystal D. (2004), *A glossary of netspeak and textspeak*, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Crystal D. (2008), *Txtng. The Gr8 Db8*, Oxford University Press, Oxford.
- Danesi M. (2016), *The semiotics of emoji. The rise of visual language in the age of the Internet*, Bloomsbury Academic, London-New York-Sydney.
- Danet B., Herring S.C. (Eds.) (2007), *The multilingual Internet: language, culture, and communication online*, Oxford University Press, Oxford.
- De Kerckhove D. (2007), *Dall'alfabeto a Internet. L'homme "littéré": alfabetizzazione, cultura, tecnologia* (trad. it. Mimesis, Milano, 2008).
- Dresner E., Herring S.C. (2010), *Functions of the non-verbal in CMC: emoticons and illocutionary force*, in «Communication Theory», 20, pp. 249-268.
- Eco U. (2007), *Dall'albero al labirinto. Studi storici sul segno e l'interpretazione*, Bompiani, Milano.
- Evans V. (2017), *The emoji code*, Michael O'Mara Books, London.
- Falcinelli R. (2014), *Critica portatile al visual design. Da Gutenberg ai social network*, Einaudi, Torino.
- Fiorentino G. (a cura di) (2007), *Scrittura e società*, Aracne, Roma.
- Frutiger A. (1998), *Signs and symbols: their design and meaning*, Ebury Press, London.
- Giannoulis E., Wilde L.R.A. (2019), *Emoticons, kaemoji, and emoji: the transformation of communication in the digital age*, Routledge, London.
- Gombrich E.H. (2002), *The uses of images: studies in the social function of art and visual communication*, Phaidon, London.

- Goody J. (1987), *The interface between the written and the oral*, Cambridge UP, Cambridge.
- Katzenstein P.J., Shiraishi T. (1997), *Network power: Japan and Asia*, Cornell University Press, Ithaca-London.
- Mancini M. (2014), *Le pratiche del segno. Un'introduzione all'etnografia della scrittura*, in M. Mancini, B. Turchetta (a cura di), *Etnografia della scrittura*, Carocci, Roma 2014, pp. 11-44.
- Masanao A., Julius W. (2004), *Manga design*, Taschen, Köln.
- Monti J., Chiusaroli F. (2017), *Il codice emoji da Oriente a Occidente: standard Unicode e dinamiche di internazionalizzazione*, in «Rassegna italiana di linguistica applicata», 49, 2-3, pp. 83-102.
- Monti J., Chiusaroli F., Sangati F. (2021), *Emojitaliano: A social and crowdsourcing experiment of the creation of a visual international language*, in M.M. Soares, E. Rosenzweig, A. Marcus (Eds.), *Design, user experience, and usability: UX Research and Design. International Conference on Human-Computer Interaction – HCII 2021*, Lecture Notes, in «Computer Science», 12779, Springer, Berlin, pp. 426-441.
- Munari B. (1977), *Fantasia. Invenzione, creatività e immaginazione nelle comunicazioni visive*, Laterza, Roma-Bari.
- Munari B. (1981), *Da cosa nasce cosa. Appunti per una metodologia progettuale*, Laterza, Roma-Bari.
- Ong W.J. (2002²), *Orality and literacy: the technologizing of the word*, Routledge, New York.
- Orletti F. (a cura di) (2004), *Scrittura e nuovi media. Dalle conversazioni in rete alla Web usability*, Carocci, Roma.
- Pistolesi E. (2014), *Scritture digitali*, in G. Antonelli et al. (a cura di), *Storia dell'italiano scritto*, 3 voll.; vol. III: *Italiano dell'uso*, Carocci, Roma, pp. 349-375.
- Weigand E. (Ed.) (2004), *Emotion in dialogic interaction*, John Benjamins, Amsterdam.

Vi aspettiamo su:

www.francoangeli.it

per scaricare (gratuitamente) i cataloghi delle nostre pubblicazioni

DIVISI PER ARGOMENTI E CENTINAIA DI VOCI: PER FACILITARE
LE VOSTRE RICERCHE.



Management, finanza,
marketing, operations, HR

Psicologia e psicoterapia:
teorie e tecniche

Didattica, scienze
della formazione

Economia,
economia aziendale

Sociologia

Antropologia

Comunicazione e media

Medicina, sanità



Architettura, design,
territorio

Informatica, ingegneria

Scienze

Filosofia, letteratura,
linguistica, storia

Politica, diritto

Psicologia, benessere,
autoaiuto

Efficacia personale

Politiche
e servizi sociali



FrancoAngeli

La passione per le conoscenze

Copyright © 2021 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy. ISBN 9788835139188

Questo 
LIBRO

 ti è piaciuto?

Comunicaci il tuo giudizio su:
www.francoangeli.it/latuaopinione.asp



VUOI RICEVERE GLI AGGIORNAMENTI
SULLE NOSTRE NOVITÀ
NELLE AREE CHE TI INTERESSANO?



ISCRIVITI ALLE NOSTRE NEWSLETTER

SEGUICI SU:



FrancoAngeli

La passione per le conoscenze

Copyright © 2021 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy. ISBN 9788835139188

COMUNICARE IL PATRIMONIO CULTURALE

Il volume raccoglie una serie di conferenze, organizzate all'interno del progetto ARTIS (Accessibilità Roma Tre Innovazione tecnologica Sostenibilità), sul tema portante del programma: l'accessibilità comunicativa del patrimonio artistico-culturale. Studiosi e studiosi di tecnologie applicate al patrimonio culturale, *digital humanities*, architettura, storia dell'arte, linguistica e neuroscienze hanno portato il loro contributo per permettere ai luoghi della cultura di essere accessibili.

Il progetto, coordinato da Franca Orletti, è nato in risposta al bando di ricerca Call for Ideas, 2016-2019, dell'Università di Roma Tre e ha proposto la creazione di un team di ricerca interdisciplinare, che ha coinvolto architetti, storici dell'arte, neuroscienziati, archeologi, paleontologi, linguisti, studiosi di letteratura e pedagogisti. Il focus di ARTIS è stato la progettazione di percorsi culturali e paesaggistici nel territorio urbano ed extraurbano di Roma. L'obiettivo prioritario è stato quello di favorire la fruizione del patrimonio da parte della collettività, in particolare delle persone che per varie ragioni (basso grado di acculturazione, conoscenza limitata dell'italiano in quanto L2, disabilità sensoriali, età: lifelong learning) avrebbero avuto difficoltà in tale ricezione. I lavori del progetto hanno considerato la comunicazione del patrimonio artistico-culturale come un discorso a cui contribuiscono i vari testi impiegati nei luoghi della cultura e i messaggi espressi attraverso tutte le risorse semiotiche.

Franca Orletti, linguista dell'Università di Roma Tre. Esperta di sociolinguistica, pragmatica e meccanismi conversazionali nello scambio quotidiano e nei contesti istituzionali asimmetrici e mediati. Si è occupata di didattica e acquisizione dell'italiano L2, con uno sguardo attento all'accessibilità delle risorse e all'inclusione dei sordi.

Tra i suoi volumi, *La conversazione diseguale* e, per FrancoAngeli, *La sfida della multiculturalità nell'interazione medico-paziente*.