

FONDAZIONE | Attività  
GUGLIELMO | 2017  
MARCONI



## Area museale, storica e archivistica

### Il Museo Marconi

I flussi del Museo nel corso del 2017 registrano ancora un leggero miglioramento sia quantitativo, sia qualitativo anche grazie all'apertura della nuova sezione dedicata alla telefonia cellulare. Il riscontro su varie piattaforme social riporta un'ottima percentuale di giudizi positivi sull'esperienza di visita al Museo. In termini numerici, si è registrato un incremento di poco superiore al 10% a conferma della crescita, moderata ma costante, del Museo.

Affluenza Museo Marconi	2015	2016	2017	Variazione su anno prec.
Studenti	2.056	2.636	2.866	9%
Altri visitatori	1.986	2.749	3.139	14%
Totale	4.042	5.385	6.005	12%

Affluenzascolastica	2015	2016	2017	Variazione su anno prec.
Scuola primaria	260	422	285	-32%
Scuola secondaria primo grado	790	1.045	1.114	7%
Scuola secondaria secondo grado	1.006	1.169	1.467	25%
Totali	2.056	2.636	2.866	9%

Il numero complessivo di visite guidate svolte testimonia un lieve aumento complessivo dei giorni di apertura. Fin qui l'organizzazione complessiva della Villa non ha consentito un pieno sfruttamento turistico dei week-end, essendo le aperture limitate alla domenica mattina e – solo nel caso di gruppi – al sabato. Certamente vi sono possibilità di espansione che andranno attentamente vagliate nel corso del 2018.

Visite guidate	2015	2016	2017	Variazione su anno prec.
Giorni feriali	117	147	158	7%
Festivi (compreso sabato)	61	67	64	-4%
<b>Totali</b>	<b>178</b>	<b>214</b>	<b>222</b>	<b>4%</b>

Sono proseguite le collaborazioni con le strutture di promozione turistica degli enti locali: Comune di Sasso Marconi, Città Metropolitana di Bologna e Comune di Bologna. Importante novità è l'inserimento del Museo Marconi all'interno dell'offerta di Card Musei Metropolitan Bologna: si è infatti stipulato l'accordo con il Comune di Bologna grazie al quale da settembre 2017 per i possessori della Card la visita guidata al Museo è gratuito.

Il 29 settembre si è ricordato il diciottesimo anniversario del Museo con un open day e un incontro nell'aula magna della Villa Griffone in cui sono stati protagonisti alcuni studenti diciottenni del Liceo scientifico Da Vinci di Casalecchio di Reno che proprio al Museo Marconi hanno svolto (nel marzo 2017) un'esperienza di Alternanza Scuola-Lavoro.

Nel corso dell'anno tre sono state le esperienze di Alternanza ospitate dal Museo, che hanno portato a un impegno complessivo di cinque settimane suddivise tra la classe quarta A del Liceo Da Vinci appena menzionata, la 4D del Liceo Scientifico Righi di Bologna e uno studente dell'ISIS G. Natta di Bergamo particolarmente motivato e interessato alle specifiche tematiche.

La collaborazione col mondo della scuola ha riguardato altre due manifestazioni di rilievo: la partecipazione del Museo alla quarta iniziativa di "Cosa abbiamo in Comune" - la presentazione ai docenti del territorio bolognese dell'offerta formativa dei diversi musei del territorio - e la partecipazione al Festival della Cultura tecnica all'interno del quale il Museo ha organizzato un'iniziativa in collaborazione con l'Istituto Tecnico BelluzziFGM\_attività 2017 cons.docxFONDAZIONE GUGLIELMO MARCONI-Fioravanti di Bologna.

Il Museo e la Fondazione hanno ospitato due eventi importanti e ormai consueti nel settore radiantistico che hanno richiamato numerosi appassionati e addetti ai lavori: la riunione annuale dell'AIRE (marzo) e un'iniziativa all'interno del Museum Ships

Weekend Event (giugno) nella quale la Sezione ARI di Fidenza ha attivato una stazione radio a fianco della chiglia dello yacht Elettra situata nel parco della Villa Griffone.

In tema di promozione del Museo, la Villa Griffone è stata oggetto di interesse da parte di una produzione canadese che ha realizzato un programma rivolto ai ragazzi sulla figura di Guglielmo Marconi. Inoltre, in occasione dell'ottantesimo anniversario della scomparsa, il CNR ha prodotto il documentario "Guglielmo Marconi: l'uomo, lo scienziato, l'inventore" coinvolgendo il Museo Marconi e includendo interventi del Prof. Gabriele Falciasecca, presidente della Fondazione Marconi.

Inoltre, sono state svolte conferenze sulla figura di Marconi e la storia delle telecomunicazioni in particolare all'Accademia Petrarca di Arezzo, a Cesena nell'ambito della Notte europea dei ricercatori, in occasione della festa della Storia a Sasso Marconi e all'interno del programma dell'Associazione culturale "Amici della Primo Levi - Valle del Reno" che opera nel territorio di Casalecchio ed è affiliata all'Università Primo Levi di Bologna.

Dall'11 al 14 maggio la Fondazione ha partecipato alla kermesse "Marconi Radio Days", organizzata dalla stessa Fondazione in collaborazione con la Città di Sasso Marconi e gli enti locali del territorio. Il denso programma di iniziative si è snodato attraverso incontri scientifici, iniziative editoriali, spettacoli, eventi ludici, premiazioni, con il consueto ottimo gradimento di pubblico e risonanza sui media.

In termini di ricerca archivistica, ci si è concentrati sul periodo relativo all'attività tecnica e politico-diplomatica svolta da Marconi durante la prima guerra mondiale. Il tema è stato oggetto di un convegno organizzato dalla Fondazione in collaborazione con Il Ministero dello Sviluppo Economico (Polo culturale) e ospitato nella prestigiosa sede ministeriale nei pressi di Via Veneto a Roma. L'evento dal titolo "Marconi e la seconda rivoluzione delle TLC: vicende ed effetti della Grande Guerra" si è svolto l'11 novembre 2017 e ha visto la presenza di esperti nazionali e internazionali dell'opera di Marconi e della storia delle telecomunicazioni. Sullo stesso tema, la Fondazione ha anche partecipato al convegno: "Le Scienze e la grande guerra. Le comunicazioni: nuove tecnologie e nuova organizzazione", svoltosi a Modena il 22 settembre sotto l'egida dell'Accademia delle Scienze dei XL e dell'università di Modena e Reggio Emilia.

*Le collezioni museali ed il Centro storico documentale*

Nel 2017, grazie ai finanziamenti previsti dalla Legge Regionale 18/2000 per la valorizzazione di musei, archivi storici e biblioteche, è stata possibile realizzare un ampliamento del percorso museale ed un ammodernamento dell'Aula Magna di Villa Griffone.

L'ampliamento del percorso museale, progetto iniziato nel 2016 e completato nel 2017, ha riguardato due aree di intervento:

- 1) il rinnovo di parte dell'allestimento della celebre soffitta della Villa Griffone nella quale Guglielmo Marconi svolse i suoi primi esperimenti;
- 2) l'allestimento di una nuova sezione sulla telefonia cellulare al piano terra della Villa.

1) L'intervento nella sala più celebre del Museo, la stanza in cui Marconi allestì giovanissimo il suo primo laboratorio, ha riguardato la riprogettazione dei contenuti multimediali. Tutti i contenuti del Museo sono stati collocati in unico schermo touch sul quale i visitatori possano scegliere quanto visualizzare. Con l'occasione si è anche rivista la presentazione grafica dei materiali che prevedono video storici, video tecnici (sul funzionamento degli apparati d'epoca) nonché foto di documenti d'archivio. La ricollocazione di questi contenuti in unico monitor ha liberato spazio e dunque si è deciso di posizionare in una nuova isola espositiva al centro della sala alcuni oggetti relativi al contesto scientifico nel quale si compì la formazione del giovane inventore. Personaggi come Alessandro Volta, Luigi Galvani, Samuel Morse, Augusto Righi, Nikola Tesla sono così ricordati ognuno con un apparato storico che li rappresenta. Particolare rilievo è stato dato alla "scoperta" dell'elettromagnetismo, vero punto di svolta per l'avvio della comunicazione senza fili: completano infatti la sala una teca con repliche degli apparati di Heinrich Hertz (lo scienziato che per primo verificò in laboratorio l'esistenza delle onde elettromagnetiche) e un pannello illustrativo dedicato appunto all'elettromagnetismo.

2) Considerato lo straordinario sviluppo del wireless e il suo uso quotidiano da parte di un pubblico estremamente vasto, si è avvertita l'esigenza di evidenziare un collegamento tra il fenomeno in corso e Guglielmo Marconi, il quale, nell'arco di quarant'anni di attività, non solo fu pioniere delle radiocomunicazioni (a cavallo tra Ottocento e Novecento) ma continuò a immaginare nuovi scenari anche a carriera avanzata, fino ad avere appunto

una chiara visione della futura comunicazione personale e mobile. Si è pertanto progettata una sezione sulla telefonia cellulare con il principale obiettivo di mostrare quanto forte sia l'eredità marconiana nel settore del wireless e di illustrare a grandi linee il funzionamento e la storia della telefonia cellulare, la cui evoluzione è ancora in corso. Nella sezione sono esposti una serie di apparecchi che precorrono la telefonia cellulare vera e propria e naturalmente telefonini ben noti al grande pubblico. Grafica e contenuti elaborati visualizzano l'evoluzione delle diverse "generazioni" che si sono succedute nell'arco di un paio di decenni, includendo anche l'annunciato 5G (quest'ultimo in monitor periodicamente aggiornabili). Note esplicative sulla telefonia cellulare sono affidate a un video, che ricorda inoltre il ruolo visionario di Marconi (in un discorso tenuto nel marzo 1937 preconizzò la comunicazione radio mobile) e l'impresa del team Motorola, coordinato da Martin Cooper, a cui viene comunemente attribuita la prima telefonata realizzata utilizzando un sistema radio mobile (aprile 1973). La nuova sezione è stata collocata al piano terra, subito dopo l'ingresso del Museo, che si è ritenuto opportuno migliorare e riorganizzare con due grandi pannelli introduttivi - dedicati uno al luogo stesso, ossia Villa Griffone, e uno alla carriera marconiana, sintetizzata su un planisfero - in modo tale che sia a livello grafico che di contenuti risulti chiaro e ben fruibile il rinnovato percorso del Museo Marconi.

Per quanto riguarda l'ammodernamento dell'Aula Magna, da un lato è stato installato un nuovo impianto di climatizzazione a pompe di calore, dall'altro è stato completamente rifatto l'impianto audio video. Ora l'impianto permette una migliore esperienza visiva e sonora sia ai visitatori del museo, sia a coloro che frequentano i convegni scientifici e gli incontri culturali organizzati dalla Fondazione. E' inoltre possibile eseguire lo streaming audio/video per consentire agli interessati di partecipare da remoto agli eventi e/o organizzare lezioni e dimostrazioni a distanza per le scuole.

La nuova Aula Magna costituisce così un moderno strumento di aggregazione che la Fondazione può mettere a disposizione anche di altre realtà museali e culturali del territorio. Si tratta di un investimento che può fruttare un ritorno economico vista la grande capacità di richiamo di Villa Griffone. Già nel 2017 infatti la Fondazione ha avuto numerose richieste da parte di soggetti esterni interessati ad organizzare eventi presso la prestigiosa sede di Villa Griffone, richieste cui si è dato seguito quando gli eventi proposti erano compatibili con le attività e la missione della Fondazione.

Prosegue inoltre, nei limiti degli stanziamenti di bilancio possibili in assenza di specifici finanziamenti, lo sforzo di aumentare la dotazione di oggetti d'epoca. Nel corso del 2017 è stata acquisito a titolo definitivo un Radioricevitore Ducati 3404, il celebre modello detto "Il paniere" ed è stato stipulato un accordo con un importante collezionista bolognese per la concessione in comodato gratuito al museo dei seguenti apparati originali:

- Marconiphone modello Crystal Junior, radioricevitore a cristallo di carborundum realizzato nel 1922 dalla Marconi's Wireless Company
- Marconiphone modello Type 22 realizzato nel 1927 dalla Marconi's Wireless Company
- Marconiphone modello V1 realizzato nel 1927 dalla Marconi's Wireless Company

Tutte le apparecchiature sono state collocate in esposizione nella sezione dedicata alla radiofonia.

## Area della didattica e dell'alta formazione.

### BOLOGNA BUSINESS SCHOOL

La Fondazione Guglielmo Marconi prosegue la propria attività all'interno di Bologna Business School. BBS rappresenta la struttura di riferimento dell'ateneo per la formazione manageriale post-laurea e post-experience. La Fondazione Marconi partecipa alle attività in qualità di Socio fondatore.

Le attività di Bologna Business School sono orientate alla istituzione di corsi di formazione superiore, quali master universitari di primo e secondo livello e programmi per Executive, nell'ambito dello sviluppo di competenze tecniche e manageriali nei settori dell'ICT e della comunicazione. Tutti i corsi si caratterizzano per orientamento interdisciplinare, integrazione con il mondo delle imprese e proiezione internazionale.

Oltre a ciò, Alma affianca imprese di successo per iniziative formative dedicate ai loro migliori talenti e collabora a progetti innovativi con altre istituzioni.

L'offerta di BBS si articola in:

*Global MBA.* Analisi, orientamento internazionale e sviluppo della leadership per la crescita di giovani professionisti aperti al mondo. Sei specializzazioni tematiche e funzionali.

*Master full time.* Conoscenza, orientamento applicativo e teamwork per l'avvio delle carriere di domani. Sei programmi e possibilità di scegliere fra diversi indirizzi.

*Master executive.* Sfida, aggiornamento e networking per il consolidamento di professionisti esperti. Otto programmi, vari formati e modalità di apprendimento.

*Open program.* Approfondimento, intensità e partecipazione alla community della Scuola per stare al passo con trend specifici. Un portfolio di corsi in costante aggiornamento.

All'interno della collaborazione con la BBS - Bologna Business School, la Fondazione, attraverso il MIC - Marconi Institute for Creativity ha tenuto un corso all'interno del Master EMTIM dedicato all'insegnamento dei principi del pensiero creativo:

- “Creativity & Innovation”, BBS - Bologna Business School (Villa Guastavillani, Via degli Scalini 18, Bologna), 17-18, febbraio, 3 marzo 2017.

Altre attività di formazione e approfondimento svolte dal MIC sono descritte nella seguente parte dedicata alla ricerca scientifica, nella sezione riservata al MIC.



## Area della ricerca scientifica

Le attività di ricerca scientifica, primario interesse della Fondazione, vengono svolte sia *intra-muros* attraverso il Centro di ricerca attivo da decenni all'interno di Villa Griffone, sia *extra-muros* attraverso l'aggregazione con altre realtà operanti nel settore dell'innovazione e della ricerca.

### Centro di ricerca di Villa Griffone

Il Centro di Ricerca di Villa Griffone è operativo da ormai quarant'anni. Vi operano, in coordinamento con la Fondazione Marconi, ricercatori del Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi (Università di Bologna) e della Fondazione Ugo Bordoni. In questo ambito sono stati sviluppati diversi progetti, anche in collaborazione con aziende private ed enti pubblici.

Come di consueto, l'attività è rivolta all'ampio settore dei sistemi radio, sia in fase di realizzazione che di prossimo sviluppo. Particolare attenzione viene prestata alle problematiche di carattere propagativo (e quindi alla valutazione e comprensione delle caratteristiche del canale radio e dell'impatto delle condizioni di propagazione sulle prestazioni e l'efficienza del sistema), con il duplice obiettivo di sviluppare modelli e metodologie utili alla pianificazione dei sistemi wireless ed alla valutazione di eventuali problematiche di coesistenza fra di essi. Anche gli aspetti più strettamente relativi alla valutazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici continuano ad essere oggetto di studio.

In sintesi, i principali temi di ricerca ormai consolidati e sui quali si continua ad operare sono i seguenti:

- caratterizzazione teorica e sperimentale della propagazione (prevalentemente in ambito urbano) a onde millimetriche (30-300GHz) e superiori (THz) per sistemi 5G e applicazioni innovative ad elevata bit-rate;
- sviluppo di modelli per la propagazione (outdoor e indoor), con particolare riferimento ai modelli di scattering ed agli algoritmi di previsione di tipo deterministico (ray tracing);
- studio delle problematiche interferenziali dovuti alla coesistenza di sistemi radio operanti sulla stessa banda o su bande adiacenti;

- monitoraggio e misure volte a valutare i livelli di esposizione della popolazione a campi elettromagnetici ed in particolare caratterizzazione dei livelli di campo nelle vicinanze dei siti trasmettenti ai fini della valutazione dei livelli di esposizione e del calcolo dei relativi volumi di rispetto (anche in collaborazione con il Consorzio Elettra 2000);
- sistemi di smart metering: nell'ottica di realizzare reti di telecomunicazione per il monitoraggio e la gestione delle reti di distribuzione dell'energia (ad es. per la tempestiva rilevazione di guasti), lo studio è principalmente rivolto a valutare le architetture di rete e le tecnologie che meglio si prestano allo scopo;
- Studio di architetture di rete wireless a frequenze ottiche per radiocollegamenti intra- / inter-chip.

Nel triennio è poi prevista l'attivazione di alcune nuove linee di ricerca:

- caratterizzazione delle proprietà radar di droni;
- caratterizzazione della propagazione "air-to-ground" per applicazioni radio basate sull'impiego di droni.

### Marconi Institute for Creativity

Il Marconi Institute for Creativity (MIC) nasce nel 2011 da un'iniziativa dell'Università di Bologna e della Fondazione Guglielmo Marconi. L'Istituto si occupa di tutti gli aspetti legati al pensiero creativo, alla generazione di idee, all'innovazione. Sede del MIC è Villa Griffone, via Celestini 1, Pontecchio Marconi (BO), casa di Guglielmo Marconi. Obiettivo primario del MIC è stabilire il Pensiero Creativo come Scienza, sottolineando la necessità di conoscere e comprendere la creatività in tutte le sue declinazioni, derivazioni e campi di applicazione, per contribuire alla creazione di una cultura formativa ed operativa a partire da questa abilità che accumuna i diversi ambiti della conoscenza umana.

L'attività dell'Istituto nel 2017 si è suddivisa in attività di ricerca e in attività didattica e di formazione. Di seguito vengono elencati i principali filoni di ricerca seguiti, oltre alle attività divulgative, didattiche e formative.

#### Indagine Teorica-Scientifica

L'attività di ricerca del MIC è dedicata a:

- sviluppo di modelli teorici per descrivere il processo sotteso al pensiero creativo e le strategie da adottare nella generazione di nuove idee;
- esperimenti scientifici per dimostrare e validare le ipotesi teoriche;
- scrittura di articoli e presentazione dei risultati a conferenze internazionali;
- uso e applicazione dei risultati teorici a problemi di ordine pratico.

La ricerca scientifica svolta nel corso dell'anno 2017 è stata dedicata alla comprensione del processo di pensiero creativo utilizzando diversi approcci propri delle scienze psicologiche e delle neuroscienze. Accanto alla comprensione di meccanismi cognitivi ed emotivi alla base del pensiero creativo, sono state approfondite le caratteristiche neurologiche del processo, oltre a differenze di contesto legate alla performance creativa. L'attività di ricerca ha inoltre visto il proseguimento dell'indagine della performance creativa all'interno dell'ambito professionale (in particolare quello pubblicitario).

Il 2017 ha visto la prosecuzione del filone di ricerca sul rapporto tra processamento attentivo e processo di pensiero creativo. Questo filone di ricerca è stato declinato in più studi sperimentali, tutti svolti in collaborazione con il Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive dell'Università di Trento e il dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione dell'Università di Padova:

- Analisi del rapporto tra frustrazione e successo creativo e meccanismi cognitivi e emotivi. Scopo di questo studio, iniziato nel 2016 e terminato nel 2017, è stata la comprensione dei predittori principali della performance creativa durante una condizione di frustrazione o successo manipolata sperimentalmente. Particolare attenzione è stata rivolta all'analisi dell'interazione tra processi attentivi, emotivi e di personalità in grado di predire il comportamento creativo. Il risultato principale di questo lavoro riguarda la centralità dell'intelligenza emotiva di tratto nel gestire in maniera ottimale i processi attentivi e emotivi durante il processo di generazione di idee originali. L'articolo scientifico che descrive lo studio e i risultati è ora in revisione in una rivista scientifica (review and resubmit).
- Attention overload e creatività nel corso dello sviluppo. Questa attività ha indagato il rapporto tra processi attentivi e tratti di personalità nel predire il comportamento creativo in diverse fasce d'età e in particolare in bambini di 8 anni (scuola primaria), in ragazzi 13 anni (scuola secondaria inferiore), in ragazzi di 17 anni (scuola secondaria superiore), e in adulti. Uno degli scopi primari di

questo studio è stato comprendere se un sovraccarico del sistema attentivo possa determinare un decremento della performance creativa, in particolare nei bambini più piccoli. la raccolta dati iniziata nel 2016 è terminata nel 2017. I risultati di questa indagine sono stati oggetto di due tesi magistrali presso il Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive dell'Università di Trento. Inoltre i risultati riguardanti i bambini e ragazzi sono stati sottoposti per l'accettazione per una presentazione ad un convegno scientifico internazionale (EARA Congress 2018). I risultati sono infine in fase di revisione per la scrittura di un articolo scientifico.

- Word-related irrelevance processing. Scopo di questo studio è comprendere il fenomeno della irrelevance processing (Agnoli et al., 2015) in relazione a stimoli di natura verbale. Fine di questo studio è riprodurre in giovani adulti (studenti universitari) i risultati ottenuti nel lavoro originale con stimoli di natura figurativa (immagini di oggetti comuni). Sostituendo le immagini di oggetti con le parole rappresentanti gli oggetti, lo studio si propone di indagare se il fenomeno di irrelevance processing possa essere generalizzato anche a stimoli di maggiore complessità, quali le parole. Nel 2017, oltre ad uno studio pilota sulla familiarità delle parole da utilizzare nello studio, sono stati raccolti i primi partecipanti allo studio presso il Dipartimento di Psicologia e Scienze Cognitive dell'Università di Trento.

Il 2017 ha visto il concretizzarsi di una collaborazione nata nel corso dell'anno precedente tra il Marconi Institute for Creativity e Dipartimento di Psicologia Generale dell'Università di Firenze. La collaborazione è nata grazie alla volontà congiunta di analizzare il rapporto tra mindfulness, mind wandering e creatività. Nel corso dell'anno 2017 sono stati raggiunti dei risultati fondamentali per comprendere il rapporto tra questi fenomeni. I risultati ottenuti grazie all'adozione delle metodologie più recenti per la misurazione del mind wandering e della mindfulness sono stati descritti in un articolo scientifico accettato ad inizio 2018 da una rivista scientifica di riferimento, il *Creativity Research Journal*. Inoltre, i risultati ottenuti nel corso dell'indagine sono stati ulteriormente descritti e argomentati in un capitolo di libro in fase di revisione per la casa editrice Springer.

Una ulteriore attività di ricerca svolta nell'anno 2017 ha continuato ad approfondire l'analisi del rapporto tra motivazione e successo creativo in ambienti scolastici o extra-scolastici. Scopo di questo studio era analizzare il potere predittivo della motivazione, della personalità e delle abilità creative sul successo creativo artistico e quotidiano considerando esplicitamente contesti scolastici e contesti extra-scolastici. Attraverso questo studio si è cercato di comprendere come caratteristiche proprie dell'individuo possano interagire in modo diverso all'interno di differenti contesti ambientali nel determinare il successo creativo. L'articolo scientifico che descrive i risultati ottenuti all'interno di questo lavoro è in fase di revisione in una rivista scientifica (review and resubmit).

Nell'ambito della collaborazione nata in seno al progetto europeo CREAM con l'azienda pubblicitaria Engine un'attività di ricerca è stata dedicata all'indagine del profilo creativo nel dominio pubblicitario. Nel corso del 2017 i risultati ottenuti nel corso dello studio sono stati oggetto di scrittura per un articolo scientifico. In questo momento, l'articolo è in fase di revisione in una rivista scientifica di riferimento nell'ambito della scienza del pensiero creativo.

Una ulteriore attività di ricerca svolta nell'anno 2017 è stata centrata sull'indagine dei substrati neurali del processo creativo. Questa attività sperimentale è stata svolta in collaborazione con il Centro di Studi e Ricerche in Neuroscienze Cognitive dell'Università di Bologna. Attraverso l'espansione del campione di partecipanti raccolto nell'anno precedente è stato in particolar modo possibile implementare, dimostrandone scientificamente l'efficacia, un nuovo protocollo di neurofeedback volto all'incremento della performance creativa. I risultati ottenuti in questo studio sono stati pubblicati ad inizio 2018 nella rivista *Neuropsychologia*, una delle più importanti riviste scientifiche nell'ambito delle neuroscienze. Inoltre, nel corso dell'anno 2017 è stato possibile approfondire ulteriormente la conoscenza dei correlati EEG della generazione e della valutazione di nuove idee in ambito scientifico e in ambito artistico.

Nel corso del 2017 inoltre sono stati inoltre sottoposti e pubblicati alcuni lavori scientifici sotto forma di articoli in riviste scientifiche internazionali e capitoli di libro. Tra questi, la pubblicazione di un editoriale a firma di Giovanni Emanuele Corazza sull'*Europe's Journal of Psychology* che presenta il nuovo concetto di Organic Creativity e un articolo in collaborazione con Julia von Thienen e Christoph Meinel sul ruolo del fallimento nel processo creativo.

- 
- Corazza G.E. (2017). Organic creativity for well-being in the post-information society. *Europe's Journal Of Psychology*, 13, 599-605.
  - von Thienen, J., Meinel, C, & Corazza G.E. (2017). A short theory of failure. *Electronic Colloquium on Design Thinking Research*, 17, 1-5.
  - Corazza G.E. (2017). La scienza del pensiero creativo come acceleratore per l'innovazione industriale. In E. Vai (Ed.), *Creatività, cultura, industria. Culture del progetto e innovazione di sistema in Emilia-Romagna*, pp. 43-48. Roma, Italy: Luca Sossella Editore.
  - Corazza G.E., & Agnoli S. (2017). Il Marconi Institute for Creativity: Ricerca, formazione e consulenza per il territorio globale. In E. Vai (Ed.), *Creatività, cultura, industria. Culture del progetto e innovazione di sistema in Emilia-Romagna*, pp. 135-137. Roma, Italy: Luca Sossella Editore.
  - Mastria, S., Agnoli, S., Zanon, M., Lubart, T., & Corazza, G.E. (in press). Creative brain, creative mind, creative person. In Kapoula, Z., Renoult, j., Volle, E., & Andreatta, M. (Eds.), *Exploring Transdisciplinarity in Art and Science*. Springer.
  - Corazza G.E., & Agnoli S. (in press). The creative process in science and engineering. In T. Lubart (Ed.), *The Creative Process: Perspectives from multiple domains*. Palgrave Macmillan.
  - Agnoli, S., & Corazza, G. E. (forthcoming). Emotions: The spinal cord of the creative thinking process. In R. Beghetto, & G. E. Corazza (Eds.), *Dynamic Perspectives on Creativity: New Directions for Theory, Research, and Practice in Education*. Springer.
  - Vannucci, M., & Agnoli, S. (forthcoming). Thought dynamics: Which role for mind wandering in creativity? In R. Beghetto, & G. E. Corazza (Eds.), *Dynamic Perspectives on Creativity: New Directions for Theory, Research, and Practice in Education*. Springer.
  - Corazza G. E. (forthcoming). The Dynamic Universal Creativity Process. In R. Beghetto, & G. E. Corazza (Eds.), *Dynamic Perspectives on Creativity: New Directions for Theory, Research, and Practice in Education*. Springer.
  - Agnoli, S., Franchin, L., Rubaltelli, E., & Corazza, G. E. (forthcoming). How do you manage evaluation? Attentive and affective constituents of creative performance under perceived frustration or success. In I. Lebeda, V. Glaveanu

(Eds.), *The Palgrave Handbook of Social Creativity Research*. Palgrave Macmillan

- Corazza G. E. (forthcoming). *Life in the Cyber-Physical Society: the Need for Organic Creativity*. In I. Lebuda, V. Glaveanu (Eds.), *The Palgrave Handbook of Social Creativity Research*. Palgrave Macmillan

I risultati ottenuti dalle ricerche scientifiche del MIC sono stati inoltre presentati nell'ambito di importanti conferenze internazionali:

- Agnoli, S. (2017). *Design Thinking and Neurobiology*. d.confestival, Potsdam (Germany), 14-16 September.
- Agnoli, S., Franchin, L., Rubaltelli, E., Mastria, S., & Corazza, G. E. (2017). *Emotional and attentional skills conducive to creativity under perceived frustration or success*. ICIE Conference 2017, Lisboa (Portugal), July, 3-5.
- Corazza, G. E. (2017). *Increasing the potential for originality and effectiveness*. International Convention of Psychological Science (ICPS) 2017, Wien (Austria), 23-25 March.
- Agnoli, S., Corazza, G.E., Zanon, M., Runco, M., Kirsch, C. (2017). *Common and different substrates of creative achievement into different knowledge domains: insight from psychometrics and neuroscience*. International Convention of Psychological Science (ICPS) 2017, Wien (Austria), 23-25 March.
- Agnoli (2017). *Six of one and half a dozen of another: where is the difference? Insights on the role of individual differences on creativity*. Symposium organization at the International Convention of Psychological Science (ICPS) 2017, Wien (Austria), 23-25 March.
- Mastria, S., Zanon, M. Agnoli, S. Avenanti, A., Ladavas, E., & Corazza, G. E. (2017). *Neurophysiological correlates of creative cognition in the scientific and artistic knowledge domains*. Poster presented at the XXV Conference of the "Società Italiana di Psicofisiologia e Neuroscienze Cognitive", Rome (Italy), 16-18 November.

### Progetti di Ricerca

Nel corso dell'anno 2017 il MIC ha continuato la propria attività all'interno del progetto SACHER (Smart Architecture for Cultural Heritage in Emilia Romagna) un progetto POR FESR 2014-2020 - ASSE 1 - AZIONE 1.2.2. Questo progetto, in particolare, è volto a migliorare la gestione del ciclo di vita dei BBCC tangibili nelle fasi manutenzione/restauro/fruizione attraverso l'integrazione di sorgenti dati eterogenee e frammentate. Il MIC, attraverso la figura di Giovanni Corazza e Serena Mastria, è stato coinvolto nello specifico nella progettazione di servizi innovativi ad operatori del settore e ai cittadini per una fruizione collettiva del patrimonio culturale.

Nel corso dell'anno 2017, in particolare, il MIC ha organizzato un corso, nell'ambito del progetto regionale SACHER, con lo scopo di raccogliere le menti di esperti e non, guidandole con metodologie scientifiche verso la generazione di idee creative al fine di portare benefici alla cultura, al turismo, al tessuto economico e in generale alla nostra vita come cittadini del Bel Paese.

Il corso è stato suddiviso in quattro incontri fisici (18/03, 06/05, 17/06 e 18/07) e un'attività di co-creazione online che è stata svolta in autonomia dai corsisti con il supporto del gruppo di formazione del MIC; il corso ha visto la partecipazione di esperti nell'ambito dei BBCC provenienti da tutta Italia. Le presentazioni finali delle idee generate durante il corso sono state trasmesse e registrate da Lepida TV:

- <https://youtu.be/U7XoqeQbfHk> Parte 1
- <https://youtu.be/a--h9EHazuU> Parte 2
- <https://youtu.be/FPcxOKnhL6c> Parte 3

### Attività didattica e formazione

Il MIC organizza seminari, corsi brevi, workshop e corsi universitari per l'approccio scientifico alla creatività. Ciascun corso è strutturato per la comprensione pratica e l'acquisizione delle strategie cognitive previste per la generazione di nuove idee, con il fine primario di consentire l'applicazione di queste idee nel mondo reale. Il MIC fornisce inoltre servizi di follow-up per le sue attività formative, supportando l'applicazione degli aspetti teorici a problemi pratici, fino al conseguimento di obiettivi specifici.

### Corsi universitari



Attualmente il MIC collabora con la Scuola di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Bologna per i seguenti corsi universitari tenuti dal Prof. Giovanni Emanuele Corazza:

- Creativity and Innovation per gli studenti del Corso di Laurea in Communication Networks, systems and services a partire dall' anno accademico 2013/2014;
- Scienza e Applicazioni del Pensiero Creativo per gli studenti del Corso di Laurea in Design del Prodotto Industriale a partire dall' anno accademico 2015/2016.

#### Presentazioni

Il 2017 ha visto il MIC impegnato in diverse presentazioni orali su invito. In ogni caso, scopo principali delle presentazioni è stato divulgare la scienza del pensiero creativo. Tra queste:

- Corazza G.E., "The Dynamic Universal Creative Process: Extended Evolutionary Perspectives", Buffalo State's International Center for Studies in Creativity (US), 2 Ottobre 2017.
- Corazza G.E., "The Dynamic Universal Creative Process: Extended Evolutionary Perspectives", Pace University, NY, 5 Ottobre 2017.
- Corazza G.E., "The Dynamic Universal Creative Process: Extended Evolutionary Perspectives", University of Nebraska Omaha (US), 6 Ottobre 2017.
- Corazza G.E. "The Dynamic Definition of Creativity: Potentially Adjacent Possibles", Keynote speech at the Kreyon Conference 2017, Roma, 6-7 Settembre 2017.
- Corazza G.E., & Agnoli S., " L'irrinunciabile irrilevante: evidenze empirico-sperimentali", The Institute of Advanced Studies, "Serendipity and Creativity", Bologna, 28 Giugno 2017.
- Corazza G.E., "Creativity Principles: How to Challenge the State of the Art", Keynote speech at the 17th International Society for Minimally Invasive Cardiothoracic Surgery (ISMICS) scientific meeting, Roma, 7-10 Giugno 2017.
- Corazza G.E., "Think out of the box: creative thinking as a revenue generation tool", Invited speech at the OpenWay: Digital Banking & Payments Leadership 2017 Forum, Berchtesgaden (Germany), 31 Maggio-1 Giugno 2017.

- Corazza G.E., "The dynamic universal creativity process: evolving revolutions", Keynote speech at the Psychology of Creativity: Building Impact, Skills, & Collaborations, Edinburgh, Scotland, 17 Maggio 2017.

### Consorzio Marconi Wireless

Prosegue le proprie attività anche il consorzio Marconi Wireless, composto da Fondazione Marconi, Laboratori Guglielmo Marconi spa e Wireless Future srl. Il consorzio opera in un ambito di ricerca sinora poco sviluppato quale è quello delle tecnologie wireless di utilità sociale e collettiva in settori come la sanità, la protezione civile, la sicurezza e i trasporti pubblici con l'obiettivo di intercettare o anticipare quelle esigenze di comunicazione che risultino almeno in parte insoddisfatte e di stimolare l'ideazione, lo sviluppo e la sperimentazione di nuove applicazioni. Il Consorzio ha ottenuto il rinnovo dell'accREDITAMENTO quale Centro per l'innovazione della Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia Romagna, ai sensi della DGR n. 762/2014. L'accREDITAMENTO permette di programmare un ulteriore sviluppo delle attività ed una migliore integrazione con il tessuto produttivo della regione per quanto attiene agli aspetti di innovazione sui temi oggetto delle ricerche del consorzio. Attualmente il Consorzio Marconi Wireless sta svolgendo una attività per conto del Comune di Bologna per la fornitura di servizi di supporto ed assistenza tecnica alle attività di analisi delle problematiche elettromagnetiche relative a impianti di telefonia mobile, radiotelevisivi e elettrodotti.

Inoltre, per gli anni 2017 e 2018 è stato attivato un contratto con con la European Space Agency per la collaborazione allo sviluppo di un tool software nell'ambito del GNSS - sistema satellitare globale di navigazione.

### Quadrato della Radio

Prosegue il ruolo di coordinamento svolto dalla Fondazione nei confronti dell'associazione "Quadrato della Radio", associazione avente lo scopo di contribuire allo sviluppo e al progresso delle telecomunicazioni in Italia, nella convinzione che queste rappresentino un efficace strumento per conseguire una sempre più civile convivenza fra gli uomini, migliorando la qualità della loro vita. L'attività del Quadrato della Radio si

realizza attraverso una serie di iniziative quali convegni su temi di importanza strategica per il paese Italia, approfondimenti culturali su temi di attualità, con gruppi di studio formati ad hoc con soci e esperti esterni, per capire, informare e proporre soluzioni.

Nel corso del 2017 l'associazione ha organizzato due convegni:

- 27 maggio, Sansepolcro, casa di Piero della Francesca, Convegno “Industria 4.0: la sfida e la speranza”;
- 21 ottobre, Padova, Accademia Galileana, Convegno “Italia: Banda Ultra Larga. Oggi per (un) Domani”

---

## Premi

La Fondazione Guglielmo Marconi promuove e partecipa alla costituzione di premi nazionali ed internazionali, atti a perpetuare la memoria e la conoscenza del grande Scienziato e a sostenere la ricerca e l'innovazione nel campo delle radiocomunicazioni.

### Premio Guglielmo Marconi per la Creatività

Il Premio ha cadenza annuale e si collega idealmente al Premio Internazionale di Pittura Scultura e Arte Elettronica “Guglielmo Marconi”, di cui raccoglie l’eredità, allargando l’attenzione ad ambiti non squisitamente artistici. Ogni anno vengono premiati creativi, artisti e inventori delle più diverse discipline, cercando di valorizzare coloro le cui creazioni più di altre hanno avuto un impatto sulla quotidianità di tutti noi.

È istituito da Fondazione Guglielmo Marconi e Marconi Institute for Creativity, con la collaborazione dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna e del Rotary International. Cronologia dei premiati:

2014 Leonardo Chiariglione

2015 Massimo Iosa Ghini

2016 Luigi Ontani

2017 Vincenzo Balzani

### Marconisti del XXI Secolo

Il riconoscimento “Marconista del XXI Secolo” è stato istituito dalla Fondazione Guglielmo Marconi nell’anno 2005 quale riconoscimento a quelle personalità che, segnate in qualche modo dall’incontro con l’opera di Guglielmo Marconi, hanno dimostrato nelle loro esperienze di vita e di carriera doti analoghe a quelle attribuibili ai primi marconisti. In particolare: la passione per la radio (e più in generale per il “wireless”) come mezzo per la comunicazione e la comprensione fra i popoli, la volontà di agire non solo per se stessi ma per il bene comune e - non da ultimo - una “simpatia”, intesa nel senso più completo della parola, verso la Fondazione Marconi e i suoi scopi. Viene assegnato ogni anno nel corso della “Giornata di Marconi”. I premiati 2017 sono stati Stefano Pileri e Giuseppe Calabrò.

## Giornata di Marconi

Come ogni anno la Fondazione, anche in ordine al proprio dettato statutario, ha organizzato la Giornata di Marconi, tradizionale commemorazione che si tiene il 25 aprile nel genetliaco dello scienziato. L'edizione 2017 si è aperta con la prolusione del Presidente Falciaesecca che ha fatto un excursus sulle attività del Museo Marconi a venti anni dalla creazione. Vi sono poi stati gli interventi di François Rancy (Director Radiocommunication Bureau ITU) dal titolo “L’eredità di Guglielmo Marconi: il sistema globale delle radiocomunicazioni” e di Stefano Pileri (Amministratore Delegato Italtel) dal titolo “Tecnologie e innovazioni digitali per la vita, le città, il lavoro”

A seguire, alla presenza di Elettra Marconi, le consegne del Premio Marconi per la Creatività e dei Marconisti del XXI Secolo.

In conclusione si è avuta la cerimonia di inaugurazione delle nuove sezioni del Museo.

IL PRESIDENTE



Prof. Ing. Gabriele Falciaesecca