

Progetto PRIN 2022 PNRR
Prot. n. P2022M9JCM

Titolo: Standardization of the Multilevel prOcedure for discOurse analysis and Training program for narrative production in Healthy adults -SMOOTH –
Avviso pubblico n. 1049 del 14/09/2022

PRIN 2022 PNRR M4C2 Inv. 1.1. Ministero dell'Università e della Ricerca (Finanziato dall'Unione Europea, NextGenerationEU)
CUP G53D23007250001

Titolo del Progetto: Standardization of the Multilevel prOcedure for discOurse analysis and Training program for narrative production in Healthy adults (SMOOTH)

Tipo di progetto: Progetto PRIN 2022 PNRR, Prot. n. P2022M9JCM

Durata del progetto: 27 mesi (Dicembre 2023-Febbraio 2026)

Finanziatore della ricerca: PRIN 2022 PNRR M4C2 Inv. 1.1. Ministero dell'Università e della Ricerca (Finanziato dall'Unione Europea, NextGenerationEU)

Codice Unico Progetto (CUP): CUP G53D23007250001

Somma finanziata: 237.315,00

Unità coinvolte:

1. Università di Udine, Responsabile Prof. Andrea Marini (Principal Investigator)
2. Università di Torino, Responsabile Prof.ssa Francesca Marina Bosco (Responsabile di Unità)

Obiettivi del progetto di ricerca:

1. identificare le traiettorie di indebolimento delle abilità di produzione di discorsi narrativi nell'invecchiamento sano esplorandone i correlati cognitivi
2. standardizzare per l'età adulta la procedura di valutazione multilivello dell'eloquio narrativo che sarà quindi utile per una corretta interpretazione anche di quadri patologici
3. verificare la possibilità di potenziare le abilità di produzione narrativa con attività mirate a promuovere le capacità narrative in adulti sani

Stato del progetto: ULTIMATO

Il progetto è stato completato nei tempi previsti. Nel complesso, sono state reclutate diverse centinaia di adulti sani di lingua italiana, suddivisi in quattro fasce di età: giovani adulti (20-39 anni), adulti di mezza età (40-59 anni), adulti maturi (60-74 anni) e anziani (75-89 anni). Contemporaneamente, l'Unità di Torino ha reclutato due coorti di anziani sani per testare l'efficacia di un percorso volto a potenziarne le abilità narrative. Nello specifico, questi adulti sono stati divisi in una coorte che ha effettuato un training sperimentale mirato ed una coorte che ha eseguito dei compiti generici non mirati a potenziarne le abilità narrative. I soggetti sono stati valutati prima dell'inizio del percorso sperimentale o di controllo (T0), dopo il suo compimento (T1) e a distanza di 3 mesi dal termine del percorso (T2, *follow up*). I risultati delle analisi hanno portato a diverse attività di disseminazione dei risultati in congressi nazionali e internazionali e alla stesura di numerosi articoli scientifici. Molti di questi articoli sono già stati pubblicati *open access* mentre altri sono al momento in fase di referaggio. Infine, il PI del progetto (Andrea Marini) ha avviato la collaborazione con la rivista internazionale open access *Brain sciences* per coordinare da Guest Editor uno special issue dal titolo: *New perspectives on language processing in aging*.

Attività di disseminazione:

Attività editoriale legata al progetto

Marini A. (Guest editor): *New perspectives on language processing in aging*. Special issue in *Brain Sciences*.

Articoli scientifici pubblicati:

1. Marini, A., Petriglia, F., D'Ortenzio, S., Bosco, F. M., Gasparotto, G. (2025). *Unveiling the Dynamics of Discourse Production in Healthy Aging and Its Connection to Cognitive Skills*. *Discourse Processes*, 62 (6-7), 479-501 <https://doi.org/10.1080/0163853X.2025.2507548>
2. Petriglia, F., Gasparotto, G., D'Ortenzio, S., Gabbatore, I., Marini, A. (2025). Assessing lexical diversity and informativeness across the adult lifespan: A comprehensive investigation. *Research Methods in Applied Linguistics*, 4, 100276. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2025.100276>
3. D'Ortenzio, S., Petriglia, F., Gasparotto, G., Andreetta, S., Gobbo, M., Marini, A. (2025). Aging, cognitive efficiency, and lifelong learning: impacts on simple and complex sentence production during storytelling. *Brain Sciences*, 15, 1120. <https://doi.org/10.3390/brainsci15101120>
4. Merlini, A., Gabbatore, I., Marini, A., Bosco, F. M. (2025). Affective and cognitive Theory of Mind in aging: What's the role of executive functions and cognitive reserve on the decline? *Experimental Aging Research*. 2: 1-29. <https://doi.org/10.1080/0361073X.2025.2586970>
5. Marini, A., Petriglia, F., D'Ortenzio, S., Gabbatore, I., Gasparotto, G. (2026). Cognitive reserve effects on discourse production processing in healthy aging. *Journal of Neurolinguistics*, 101315; <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2026.101315>

Articoli scientifici under review

1. Marini, A., Petriglia, F., Gasparotto, G., D'Ortenzio, S., Andreetta, S., Gobbo, M. (under review – **2nd round of revisions**). Standardization of the MultiLevel discourse analysis (MLA) and identification of data-driven age bands for research on language in healthy aging. *Journal of Neurolinguistics* (manuscript number: JNL-S-25-00227)
2. Gasparotto, G., Petriglia, F., D'Ortenzio, S., Bosco, F.M., Marini, A. (under review; **2nd round of revision**). Story-type effects on the assessment of discourse production in healthy aging. *Journal of Neurolinguistics* (manuscript number: JNL-D-25-00055)
3. Gobbo, M., Gabbatore, I., Piovani, G., Bosco, F.M., Marini, A., Tacchino, A. (under review; **3rd round of revisions**). A multilevel linguistic analysis reveals linguistic impairments in persons with Multiple Sclerosis. *Journal of Communication Disorders*. (manuscript number: JCD-D-25-00116).
4. Gobbo, M., Bosco, F.M., Marangolo, P., Andreetta, S., Tacchino, A., Marini, A. (under review). *A narrative efficiency score for assessing micro- and macrolinguistic impairments in persons with acquired brain injuries*. *Journal of Communication Disorders*. (manuscript number: JCD-D-25-00147).
5. Vegna, G., Gabbatore, I., Marini, A. & Bosco F.M. (under review) Can multimodal communicative-pragmatic difficulty reflect emerging cognitive vulnerability in subclinical aging? A MoCA-guided exploration. *Language, Cognition and Neuroscience* (submission ID: 262000296)
6. D'Ortenzio, S., Gabbatore, I., Petriglia, F., Gasparotto, G., Vegna, F., Marini, A., Bosco, F.M. (under review). Is narrative enhancement possible in healthy aging? A preliminary investigation into the effects of advanced training activities. *Journal of Psycholinguistic Research* (manuscript number: JOPR-S-26-00169).

Contributo in libro:

1. Marini, A. & Meneguzzi, F. (2025). New developments on language assessment in Aphasia: From traditional assessment to multilevel analyses of narrative discourse. In am Zehhoff-Dinnesen, A., Schindler, A., Zorowka, P.G. (Eds.). *Phoniatrics III: Acquired Motor Speech and Language Disorders – Dysphagia – Phoniatrics and COVID-19*. (pp. 208-211). Springer Nature. ISBN 978-3-031-48090-4

Preprint:

1. Marini, A. (2024). The usefulness of a multilevel procedure of discourse analysis in determining the characteristics of discourse production in healthy aging and their relation to attention and inhibitory control. *EasyChair Preprint*, n. 13915, link: <https://easychair.org/publications/preprint/LN1s>

Atti congressuali:

1. Gasparotto, G., Petriglia, F., D'Ortenzio, S., Marini, A. (2024). **Does story-type affect the assessment of age-related differences in discourse production?** *Proceedings of the 15th International Conference of Experimental Linguistics*, 23-25 October, 2024, Paris, France (pp.45–48) <https://doi.org/10.36505/ExLing-2024/15>
2. Marini, A. (2024). **The usefulness of a multilevel procedure of discourse analysis in determining the characteristics of discourse production in healthy aging and their relation to attention and inhibitory control.** 2024 Annual Meeting of the Society for Text and Discourse (ST&D), Chicago, IL, USA July 17-19, 2024 <https://easychair.org/smart-program/STD2024/>
3. Marini, A. & Bosco, F.M. (2024). **L'utilità della valutazione multilivello dell'eloquio narrativo per determinare le caratteristiche dell'elaborazione linguistica in età senile.** Atti del XVII Convegno Nazionale di Psicologia dell'invecchiamento (Società Italiana Psicologia Invecchiamento, S.I.P.I.), 31 maggio-01 giugno 2024, Chieti (Pag. 41).

Presentazioni in congressi nazionali e internazionali

1. **Introduzione al Workshop: una riflessione sul funzionamento e declino delle abilità di produzione narrativa nell'arco dell'età adulta.** (Marini, A.) Workshop "Le modificazioni delle abilità di produzione linguistica nell'arco della vita adulta: dall'età giovanile alla tarda età senile – Presentazione dei risultati del progetto PRIN 2022 PNRR SMOOTH". University of Udine, 26 gennaio 2026
2. **Potenziamento delle abilità narrative nell'invecchiamento sano.** (Gabbatore, I. & Vegna, G.) Workshop "Le modificazioni delle abilità di produzione linguistica nell'arco della vita adulta: dall'età giovanile alla tarda età senile – Presentazione dei risultati del progetto PRIN 2022 PNRR SMOOTH". University of Udine, 26 gennaio 2026
3. **L'interazione tra abilità pragmatiche e narrative nell'invecchiamento sano: una analisi multilivello.** (Bosco, F. M. & Petriglia, F.) Workshop "Le modificazioni delle abilità di produzione linguistica nell'arco della vita adulta: dall'età giovanile alla tarda età senile – Presentazione dei risultati del progetto PRIN 2022 PNRR SMOOTH". University of Udine, 26 gennaio 2026
4. **Una analisi degli effetti dell'invecchiamento sano sulla Teoria della Mente affettiva e cognitiva: il contributo delle funzioni esecutive e della riserva cognitiva.** (Merlini, A.) Workshop "Le modificazioni delle abilità di produzione linguistica nell'arco della vita adulta: dall'età giovanile alla tarda età senile – Presentazione dei risultati del progetto PRIN 2022 PNRR SMOOTH". University of Udine, 26 gennaio 2026
5. **Misurare l'efficienza narrativa: un indice per individuare alterazioni della macro- e micro-pianificazione linguistica nelle patologie cerebrali acquisite.** (Gobbo, M.) Workshop "Le modificazioni delle abilità di produzione linguistica nell'arco della vita adulta: dall'età giovanile alla tarda età senile – Presentazione dei risultati del progetto PRIN 2022 PNRR SMOOTH". University of Udine, 26 gennaio 2026
6. **Declino grammaticale e complessità sintattica nell'età adulta: l'impatto del lifelong learning (LLL) sulla produzione di frasi in un compito di narrazione.** (D'Ortenzio, S.) Workshop "Le modificazioni delle abilità di produzione linguistica nell'arco della vita adulta: dall'età giovanile alla tarda età senile – Presentazione dei risultati del progetto PRIN 2022 PNRR SMOOTH". University of Udine, 26 gennaio 2026
7. **Il ruolo del tipo di stimolo nella valutazione del linguaggio narrativo.** (Gasparotto, G.) Workshop "Le modificazioni delle abilità di produzione linguistica nell'arco della vita adulta: dall'età giovanile alla tarda età senile – Presentazione dei risultati del progetto PRIN 2022 PNRR SMOOTH". University of Udine, 26 gennaio 2026
8. **Communication, social appropriateness, and cognitive vulnerability in subclinical aging.** (Vegna, G., Riccardo, C., Gabbatore, I., Marini, A., Bosco, F.M.). Aging and Social Change - 15th Interdisciplinary Conference. Linköping University, Norrköping, Sweden, 22-24 October, 2025
9. **A preliminary assessment of the efficacy of a cognitive training to improve narrative skills in healthy aging** (D'Ortenzio, S., Gabbatore, I., Marini, A., Gasparotto, G., Petriglia, F., Bosco, F. M.). 11th Experimental Pragmatics Conference (XPRAG 2025). Cambridge (UK). September 17th – 19th 2025.
10. **Multilevel procedure for the assessment of pragmatic ability in aging: insights from Cognitive Impairment based on MoCA and cognitively unimpaired controls.** (Vegna, G., Conterio, R., Gabbatore, I. & Bosco, F. M.). 11th Experimental Pragmatics Conference (XPRAG 2025). Cambridge (UK). September 17th – 19th 2025.

11. **Indagine multilivello dell'abilità pragmatica nella senilità: evidenze da persone con difficoltà cognitive riscontrate al MoCA e anziani normativi.** (Vegna, G., Conterio, R., Gabbatore, I. & Bosco, F. M.). *XXXI Congresso annuale AIP Sperimentale 2025*, Turin, September 11-13 2025.
12. **A narrative efficiency score for assessing Micro- and Macro-Linguistic Impairments in patients with Acquired Brain Injuries** (Gobbo, M. & Marini, A.). *Science of Aphasia*. Copenhagen (Danmark) September 15-18, 2025.
13. **A standardized multilevel procedure of discourse analysis characterizes language impairments in patients with brain lesions** (Marini, A., Gasparotto, G., D'Ortenzio, S., Petriglia, F.) 33rd World Congress of the International Association of Logopedics and Phoniatrics (IALP), Malta, August 24-28 2025.
14. **Unraveling Theory of Mind Decline: Disentangling the Role of Executive Functions in Social Cognition.** (Merlini, A., Boldi, A., Hilviu, D., Parola, A., Gabbatore, I., & Bosco, F. M.). *Giornata del Dipartimento di Psicologia UniTo 2025, presentazione dottorandi 39°/40° ciclo*, Turin, July 9th. 2025.
15. **Cognitive reserve effects on cognitive and discourse production processing in healthy aging.** (Marini, Gasparotto, Petriglia and D'Ortenzio). *Agen2025, The 11th Asian Conference on Aging and Gerontology*. March, 24-29, 2025 Tokyo, Japan.
16. **Cognitive reserve effects on cognitive and discourse production processing in healthy aging.** (Marini, Petriglia, Gasparotto, D'Ortenzio, Bosco). *Winter Text & Discourse Conference 2025*, February 3-5 2025. Boulder, Colorado (USA)
17. **An examination of story-type effect on the assessment of age-related differences in narrative discourse production** (Gasparotto, G., Petriglia, F., D'Ortenzio, S., Marini, A.) *ExLing 2024*, 15th International Conference of Experimental Linguistics. Paris, France, 23-25 October 2024
18. **How a multilevel procedure of discourse analysis unveils the relation between inhibitory control and lexical informativeness on a story production task in healthy aging.** (Marini, A.) 12th ESLA Congress of Speech and Language Therapy, Bruges (Belgium), 26th-28th September, 2024
19. **The usefulness of a multilevel procedure of discourse analysis in determining the characteristics of discourse production in healthy aging and their relation to attention and inhibitory control.** (Marini, A.) 2024 Annual Meeting of the Society for Text and Discourse (ST&D), Chicago, IL, USA July 17-19, 2024
20. **Prove pratiche di utilizzo di strumenti per la valutazione multilivello dell'eloquio afasico: analisi video di casi clinici** (Muò R., Marini A., Reverberi C.) *Convegno della Federazione Logopedisti Italiani (FLI) "La persona con afasia - Dalle evidenze scientifiche alla presa in carico logopedica"*. Roma, 14-15 giugno 2024
21. **L'utilità della valutazione multilivello dell'eloquio narrativo per determinare le caratteristiche dell'elaborazione linguistica in età senile** (Marini, A., Bosco, F.M.) XVII Convegno Nazionale di Psicologia dell'invecchiamento, Società Italiana Psicologia Invecchiamento (S.I.P.I.), Chieti, 31 maggio – 1 giugno 2024

Conferenze su invito

1. **Utility of the Multilevel Procedure of Discourse Analysis in characterizing Language Disorders in Adults with language impairments: implications for assessment and therapy** (Marini, A.) Invited Plenary Lecture at the 7th Congress of Croatian Speech Language Therapists, Opatija (Croatia), October 16-19, 2025.
2. **How the standardized Multilevel procedure of discourse analysis unveils the trajectories of language decline in healthy aging and in persons with neurological disorders.** (Marini, A.) (Invited Lecture), McGill University & Montreal University (Montreal, Canada), October 2nd 2025.
3. **Utilità clinica della valutazione multilivello dell'eloquio narrative nella caratterizzazione dei disturbi linguistici.** (Marini, invited speaker). *Biomarker linguistici digitali per lo screening del declino cognitivo*. Accademia delle Scienze, Bologna, 13 marzo 2025.
4. **L'utilità della valutazione multilivello dell'eloquio narrativo per la corretta valutazione delle abilità linguistiche della persona afasica.** (Marini, A. Invited Speaker). *Convegno della Federazione Logopedisti Italiani (FLI) "La persona con afasia - Dalle evidenze scientifiche alla presa in carico logopedica"*. Roma, 14-15 giugno 2024.

Risonanza mediatica:

1. Intervista del 2 luglio 2024 su Radio24, "Obiettivo Salute" – "Come l'invecchiamento influenza la comunicazione dopo i 75 anni"
https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.radio24.ilsole24ore.com%2Fprogrammi%2Fobiettivo-salute%2Fpuntata%2Ftrasmissione-2-luglio-2025-2200-2352162765803670%3Ffbclid%3DIwZXh0bgNhZW0CMTEAAR4UM6xYjevEm-dFzCRgd5jf0ZssGtIAZO4cJOMB8FP4rB19WLZWFjmyNBKL0g_aem_c2Vgicx_6_B-mW4Up78ag%26refresh_ce%3D1&data=05%7C02%7Candrea.marini%40uniud.it%7C47db1021c6c74fbb4ca

[108ddbd2c95a5%7C6e6ade15296c4224ac581c8ec2fd53a8%7C0%7C0%7C638874721469135117%7CUnkno
wn%7CTWFpbGZsb3d8eyJFbXB0eU1hcGkiOnRydWUsIlYiOiIwLjAuMDAwMCIslIAiOjJXaW4zMlIsIkFO
IjoiTWFpbCIslldUIjoyfQ%3D%3D%7C0%7C%7C%7C&sdata=wJvgmKkLFLJrW0yZb5lxv9mBKhd8LjNk
Q8yQjP2nxm0%3D&reserved=0](https://www.sanitainformazione.it/salute/linvecchiamento-sano-influenza-il-linguaggio-e-le-capacita-cognitive/)

2. “Linguaggio e capacità cognitive. Ecco come cambiano a 75 anni” articolo pubblicato su “Il Messaggero veneto”, 1 luglio 2025 “L’invecchiamento sano influenza il linguaggio e le capacità cognitive”, Articolo pubblicato sul sito Sanità Informazione del 30 giugno 2025. <https://www.sanitainformazione.it/salute/linvecchiamento-sano-influenza-il-linguaggio-e-le-capacita-cognitive/>
3. “Linguaggio e invecchiamento, dai 75 anni cambia tutto: Lo studio dell’Università di Udine”. Articolo uscito su “Il Piccolo” di Trieste, 30 giugno 2025.