ALLEGATO A

Al Direttore dell'Istituto di Scienze del
Patrimonio Culturale CNR
Dott.ssa Costanza Miliani

Il sottoscritto Nuzzo Benito Luigi
(Cognome – per le donne indicare il cognome da nubile) (Nome)

[redacted]

chiede, di essere ammesso alla pubblica selezione per il conferimento di n: 1 borsa di studio per laureati per ricerche nel campo dell'area scientifica "Scienze e Tecnologie Informatiche" sotto la responsabilità scientifica del Prof./Dott. Alberto Bucciero
da usufruirsi presso l'istituto di Scienze del Patrimonio Culturale del CNR di Roma sede secondaria

A tal fine, il sottoscritto dichiara sotto la propria responsabilità:

a. di essere cittadino italiano
b. di aver conseguito il diploma di laurea magistrale (o titolo estero equivalente *) in Patrimonio Culturale Europeo, Media Digitali e Società dell'informazione (LM-43) il 24.11.2021 presso l'Università del Salento con votazione 110 e Lode;
c. di non aver riportato condanne penali e di non avere procedimenti penali pendenti a proprio carico (in caso contrario, indicare quali).
d. di non avere usufruito di altre borse di studio (in caso positivo precisare di quali borse si tratti ed il periodo di fruizione).
e. di non versare in alcuna delle situazioni di incompatibilità di cui all'art.2 del Bando.

Il sottoscritto allega alla presente domanda:

1) curriculum vitae e studiorum redatto in forma di autocertificazione ai sensi degli art. 46 e 47 del DPR 445/2000 e s.m.i. da compilarsi mediante l'utilizzo del modulo (allegato B) attestante la veridicità del contenuto, in tre copie;
2) elenco dei lavori trasmessi dal candidato per via telematica di cui all'art. 4 del bando;
3) dichiarazione di accettazione del candidato da parte del Direttore dell'Istituto (art.4 del bando);
4) Programma di studio e ricerca da svolgere durante il periodo di fruizione della borsa di studio (art.4 del bando).

Luogo e data
Lecce 11.08.2023

FIRMA [redacted]

*** - Qualora il titolo di studio sia stato conseguito all'estero, dovrà essere presentata idonea documentazione attestante l'equipollenza con un titolo rilasciato in Italia, secondo quanto previsto dall'art. 3, punto d) del presente avviso.**

ALLEGATO B

DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONI
(art. 46 D.P.R. n. 445/2000)

DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETÀ
(art. 47 D.P.R. n. 445/2000)

Il sottoscritto **Nuzzo Benito Luigi**

NA[redacted]

IL

IN

TE

Visto il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 concernente "T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa" e successive modifiche ed integrazioni;

Vista la Legge 12 novembre 2011, n. 183 ed in particolare l'art. 15 concernente le nuove disposizioni in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive *(*)*;

Consapevole che, ai sensi dell'art.76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità:

che quanto dichiarato nel seguente curriculum vitae et studiorum comprensivo delle informazioni sulla produzione scientifica corrisponde a verità

Curriculum vitae et studiorum

Benito Luigi Nuzzo

Indirizzo e-mail: b.luiginuzzo@gmail.com **Indirizzo pec:** b.luiginuzzo@pec.it

ESPERIENZA LAVORATIVA

Borsa di ricerca

Dipartimento di Ingegneria dell'innovazione [15/02/2023 – Attuale]

Città: Lecce

Lecce 11.08.2023

[redacted]

Paese: Italia
Borsa di ricerca sul progetto AIR4MAM.
Realizzazione di scenari immersivi per la riparazione di strumentazioni di bordo

Borsa di ricerca

Dipartimento di Ingegneria dell'innovazione [01/02/2022 – 31/01/2023]

Città: Lecce
Paese: Italia

Borsa di ricerca sul progetto ERMES.
Realizzazione di scenari immersivi, fruibili attraverso Oculus Quest 2, per sessioni terapeutiche di regolazione dello stress.

Accoglienza - Guida

Museo Diocesano - Diocesi di Ugento - S.M.Leuca [11/08/2018 – 07/09/2019]

Città: Ugento
Paese: Italia

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Laurea Magistrale in Patrimonio Culturale Europeo, Media Digitali e Società dell'Informazione LM-43 *Università del Salento* **[25/09/2019 – 24/11/2021]**

Voto finale: 110 e Lode

Competenze acquisite:

- competenze nella modellazione 3D tramite Blender per la realizzazione di applicazioni di realtà aumentata evirtuale su Unity;
- competenze nei linguaggi di programmazione C#, Swift (per l'utilizzo di Xcode) e SQL (per la creazione didatabase in MySQL);
- capacità di progettazione di siti Wordpress con metodologia IDM - Interactive Dialogue Model;
- buona padronanza dei software QGIS e ArcGIS per la creazione di applicazioni GIS;
- conoscenze nell'ambito del patrimonio culturale e nella dissemination.

Tesi di Laurea Magistrale

Campi di studio: Reatà Aumentata e Virtuale
Tesi: Un'ipotesi ricostruttiva della chiesa di Sant'Elia di Ruggiano: la Realtà Mista come strumento di fruizione.

Il progetto di tesi tratta lo sviluppo di un'applicazione in realtà mista impiegata per la valorizzazione del patrimonio culturale. Nello specifico, vede la presentazione dell'ipotesi ricostruttiva di un edificio di culto, non più esistente, resa fruibile grazie allo sviluppo di un'applicazione MR che, mediante l'utilizzo di un portale virtuale, permette la visita completa del modello virtuale.

Lecce 11.08.2023

[redacted]

Stage Formativo

Laboratorio di Realtà Aumentata e Virtuale - AVR Lab [01/12/2020 – 28/02/2021]

Indirizzo: Dip. Ingegneria dell'Innovazione Università del Salento

Attività: Approfondimento di alcuni utilizzi della Realtà aumentata e Virtuale nel settore dei Beni Culturali.

Laurea Triennale in Beni Culturali

Università del Salento [01/10/2016 – 08/07/2019]

Diploma Tecnico Economico

I.T.C. G. Salvemini [09/2011 – 06/07/2016]

Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing articolazione Sistemi Informativi Aziendali, Alessano (Italia)

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **italiano**

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO B1 **LETTURA** B2 **SCRITTURA** B1

PRODUZIONE ORALE B1 **INTERAZIONE ORALE** A2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Microsoft Word / Microsoft Excel / Google Drive / Microsoft Office / Programmi digitali per la realtà aumentata e virtuale tra cui Blender, Unity, Visual Studio. / Rendering (Blander, Cinema 4D)

PUBBLICAZIONI

Enhancing Accessibility of Cultural Heritage: Extended Reality and Tactile Prints for an Inclusive Experience of the Madonna dell'Itri Church in Nociglia

Accepted - In press 2023

Carola Gatto, Sofia Chiarello, Federica Faggiano, Benito Luigi Nuzzo, Ileana Riera Panaro, Giada Sumerano, Lucio
Tommaso De Paolis

Design and Development of an Adaptive Multisensory Virtual Reality System for Emotional SelfRegulation

Accepted - In press 2023

Giovanni D'Errico, Pasquale Arpaia, Lucio Tommaso De Paolis, Antonio Esposito, Carola Gatto, Sabrina Grassini, Giovanna Mastrati, Nicola Moccaldi, Angela Natalizio, Benito Luigi Nuzzo

Lecce 11.08.2023

[redacted]

Measuring the Effectiveness of Virtual Reality for Stress Reduction: Psychometric Evaluation of the ERMES Project

Accepted - In press 2023

Carola Gatto, Giovanni D'Errico, Fabiana Nuccetelli, Benito Luigi Nuzzo, Maria Cristina Barba, Valerio De Luca,
Lucio Tommaso De Paolis

Enhancing Art Therapy with Virtual Reality and Hand Gesture Recognition: A Case Study in Pottery Modeling

Accepted - In press 2023

Nicola Felice Capece, Carola Gatto, Gilda Manfredi, Gabriele Gilio, Benito Luigi Nuzzo, Lucio Tommaso De Paolis,
Ugo Erra

A user experience analysis for a mobile Mixed Reality application for cultural heritage

[2023]

De Luca, V., Barba, M.C., D'Errico, G. et al. A user experience analysis for a mobile Mixed Reality application for cultural heritage. Virtual Reality (2023). doi:10.1007/s10055-023-00840-w

EEG features of the interaction between sense of agency and body ownership: a motor imagery BCI case study

[2022]

P. Arpaia et al., "EEG features of the interaction between sense of agency and body ownership: a motor imagery BCI case study," 2022 IEEE International Conference on Metrology for Extended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering (MetroXRAINE), 2022, pp. 104-109, doi: 10.1109/MetroXRAINE54828.2022.9967507.

Wellbeing Assessment of a Museum Experience in Virtual Reality through UCL Measurement Tool Kit and Heart Rate Measurement: a Pilot Study

[2022]

C. Gatto et al., "Wellbeing Assessment of a Museum Experience in Virtual Reality through UCL Measurement Tool
Kit and Heart Rate Measurement: a Pilot Study," 2022 IEEE International Conference on Metrology for Extended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering (MetroXRAINE), 2022, pp. 483-488, doi: 10.1109/ MetroXRAINE54828.2022.9967568.

A Virtual Reality Application for Stress Reduction: Design and first Implementation of ERMES project

[2022]

Gatto, C. *et al.* (2022). A Virtual Reality Application for Stress Reduction: Design and First Implementation of
ERMES Project. In: De Paolis, L.T., Arpaia, P., Sacco, M. (eds) Extended Reality. XR Salento 2022. Lecture Notes in
Computer Science, vol 13445. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-15546-8_15

Lecce 11.08.2023

[redacted]

Mobile Extended Reality for the Enhancement of an Underground Oil Mill: a Preliminary Discussion
[2021]

De Paolis L.T., Chiarello S., D'Errico G., Gatto C., Nuzzo B.L., Sumerano G., Mobile Extended Reality for the
Enhancement of an Underground Oil Mill: A Preliminary Discussion, 8th International Conference Augmented and Virtual Reality, and Computer Graphics (AVR 2021), Virtual Event, September 7-10, 2021, Lecture Notes in Computer Science, LNCS 12980, Springer

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

CORSO DI FORMAZIONE PER LAVORATORI RISCHIO ALTO - PARTE SPECIFICA UNIVERSITÀ DEL SALENTO Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione
[07/03/2023]
Contenuti del corso:
Modulo 1 (3h): Ambienti di lavoro (ergonomia); Rischi infortuni; Macchine e Meccanici generali; Elettrici generali;
Attrezzature (compreso mezzo aziendale); Cadute dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi. Modulo 2 (1h):
Rischi da esplosione; Rischi chimici; Nebbie- Oli- Fumi-Vapori-Polveri; Etichettatura; Rischi cancerogeni. Modulo 3 (1h): Rischi biologici; DPC – DPI; Qualità dell'aria. Modulo 4 (3h): Rischi fisici: rumore, vibrazioni, radiazioni, campi elettromagnetici; Microclima e illuminazione; Videoterminali. Modulo 5 (2h): Organizzazione del lavoro; Stress lavoro-correlato. Modulo 6 (2h): Segnaletica; Emergenze; Procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico; Procedure esodo e incendi; Procedure organizzative per il primo soccorso; Incidenti e infortuni mancati (near miss); Altri Rischi individuati in relazione alla mansione svolta.

Attestato di partecipazione alla XR SALENTO 2022 – 1st International Conference on eXtended Reality
[08/07/2022]

Attestato di partecipazione alla XR&AI Summer School 2022 – eXtended Reality and Artificial Intelligence - International Summer School 2022
[10/09/2022]

ATTESTATO DI FREQUENZA CON VERIFICA DI APPRENDIMENTO su "LA FORMAZIONE GENERALE SUI TEMI DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO"
[11/06/2022]

Attestato di partecipazione al corso di Project Management
Project Management Institute Southern Italy

[2021]

Corso di 25 ore di Project Management del Corso di Laurea Magistrale in European Heritage, Digital Media and the Information Society - a.a. 2020-2021 presso il Dipartimento di Beni Culturali dell'Università del Salento.

Lecce 11.08.2023

[redacted]

Attestato di merito per la realizzazione del progetto "Lupiae" Local Emotions [28/03/2017]

Il progetto, 2° classificato alla Settimana del Lavoro - Università del Salento, ha previsto l'ideazione di un'app per la geolocalizzazione e il raggiungimento dei luoghi di Lecce, permettendo al turista di percorrere le strade più belle del centro storico e di scoprire i punti di interesse attraverso la realtà aumentata.

Certificato ECDL
AICA [26/02/2014]

Attestato di partecipazione al corso "Patente europea EDCL CORE"
I.I.S.S. G. Salvemini - Alessano [11/03/2014]

ESAME

ENGLISH FOR PROJECT DESIGN IN THE HUMANITIES (Libello B2)
[2020 – 2021]

Alla fine del corso, lo studente sarà in grado di utilizzare le principali strutture lessicali e grammaticali della lingua inglese ad un livello B2+. Sarà anche in grado di afferrare il significato di diversi tipi di testi, ad esempio progetti accademici e comunitari.

Durata del corso: 70 ore

CFU: 10

Voto: 26

Luogo e data
Lecce 11.08.2023

FIRMA(**)
... [redacted] .....

(*) ai sensi dell'art. 15, comma 1 della Legge 12/11/2011, n. 183 le certificazioni rilasciate dalla P.A. in ordine a stati, qualità personali e fatti sono valide e utilizzabili solo nei rapporti tra privati; nei rapporti con gli Organi della Pubblica Amministrazione e i gestori di pubblici servizi, i certificati sono sempre sostituiti dalle dichiarazioni sostitutive di certificazione o dall'atto di notorietà di cui agli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000

N.B:

1) Datare e sottoscrivere tutte le pagine che compongono la dichiarazione.

2) Allegare alla dichiarazione la fotocopia di un documento di identità personale, in corso di validità, sottoscritto con firma leggibile

3) Le informazioni fornite con la dichiarazione sostitutiva devono essere identificate correttamente con i singoli elementi di riferimento (esempio: data, protocollo, titolo pubblicazione ecc…).

4) Il CNR, ai sensi dell'art. 71 e per gli effetti degli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445 del 28/12/2000 e successive modifiche ed integrazioni, effettua il controllo sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive.

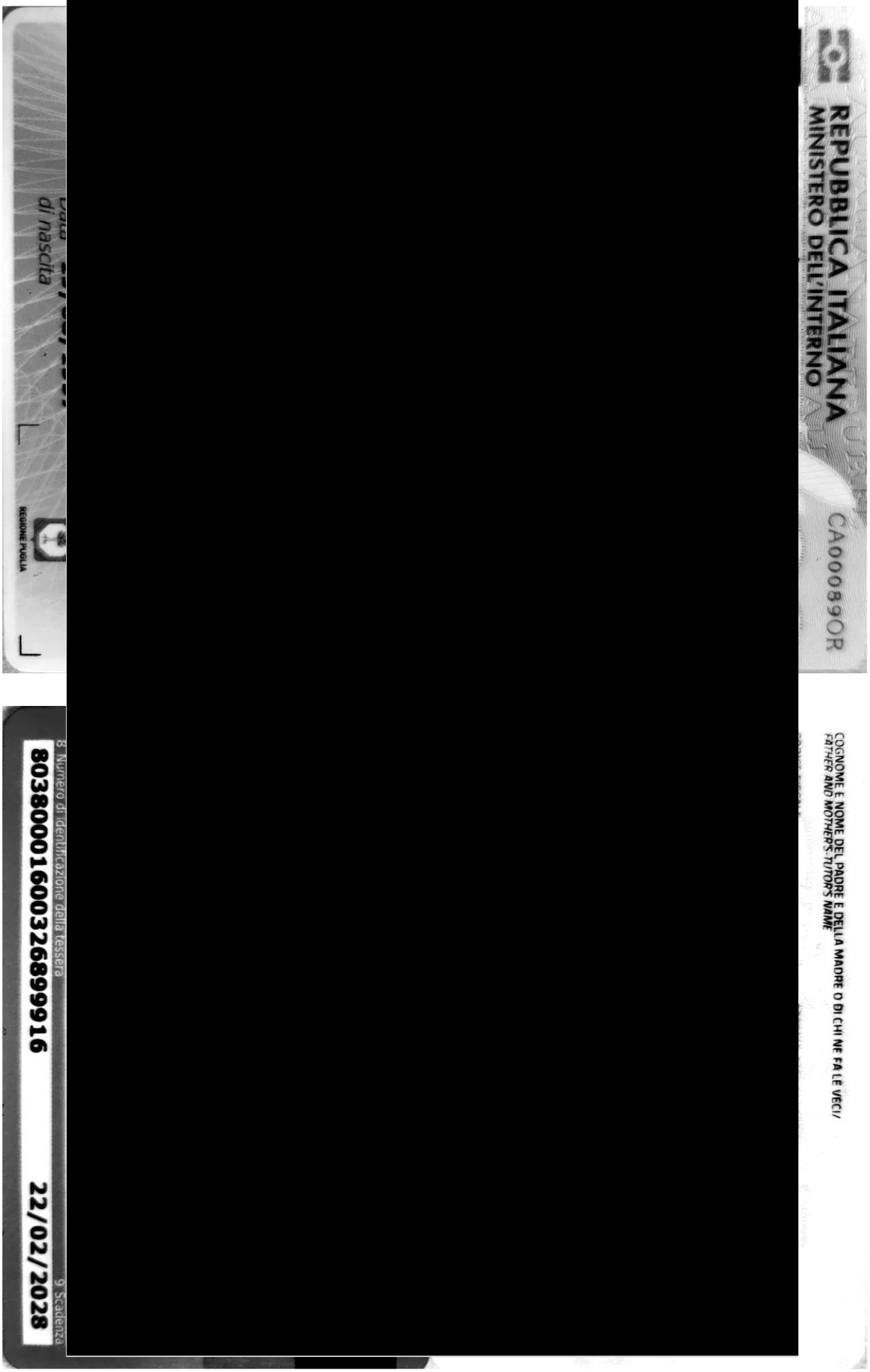
5) La normativa sulle dichiarazioni sostitutive si applica ai cittadini italiani e dell'Unione Europea.

6) I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione, regolarmente soggiornanti in Italia, possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di cui agli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445 del 28.12.2000 limitatamente agli stati, alla qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani, fatte salve le speciali disposizioni contenute nelle leggi e nei regolamenti concernenti la disciplina dell'immigrazione e la condizione dello straniero.

Al di fuori dei casi sopradetti, i cittadini di Stati non appartenenti all'Unione autorizzati a soggiornare nel territorio dello Stato possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive nei casi in cui la produzione delle stesse avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.

Lecce 11.08.2023

[redacted]



Lecce 11.08.2023

[redacted]

Elenco delle pubblicazioni e relativi Abstract:

Mobile Extended Reality for the Enhancement of an Underground Oil Mill: a Preliminary Discussion

De Paolis L.T., Chiarello S., D'Errico G., Gatto C., Nuzzo B.L., Sumerano G., Mobile Extended Reality for the Enhancement of an Underground Oil Mill: A Preliminary Discussion, 8th International Conference Augmented and Virtual Reality, and Computer Graphics (AVR 2021), Virtual Event, September 7-10, 2021, Lecture Notes in Computer Science, LNCS 12980, Springer https://doi.org/10.1007/978-3-030-87595-4_24

Abstract

The enhancement of the cultural heritage and the promotion of the territory, with a peculiar attention to alternative routes and decentralized places of interest, is receiving more and more attention from the ICT world. In particular, Extended Reality (XR) technology (Virtual, Augmented and Mixed Reality) is becoming quite pivotal in this process. In this context, two main critical issues are experienced: (a) places accessibility, in particular for sites that are often difficult to visit and (b) valorisation of itineraries and rural heritage, for those points-of-interest that are particularly important for the narration of the territory, even though outside the mainstream circuit. This is a perspective paper to preliminarily discuss the feasibility of two different widely used mobile applications, aimed at exploiting virtual and mixed reality technologies to promote an underground oil mill in Salento. The underlying problems and the steps that the authors intend to follow to develop the system will be briefly treated.

EEG features of the interaction between sense of agency and body ownership: a motor imagery BCI case study

P. Arpaia et al., "EEG features of the interaction between sense of agency and body ownership: a motor imagery BCI case study," 2022 IEEE International Conference on Metrology for Extended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering (MetroXRAINE), 2022, pp. 104-109, https://doi.org/10.1109/MetroXRAINE54828.2022.9967507

Abstract

The sense of body ownership, i.e., the experience of one's body as one's own, and the sense of agency, i.e., the feeling of control over bodily actions, are essential for bodily self-consciousness. Research on EEG-based brain-computer interface (BCI) has shown that individuals can retain a sense of agency and ownership even when they control virtual arms by imaging the movement but without physically performing it. Here, we investigated (i) if we are more accurate in controlling the movement of a virtual device qualified as part of one's own body and (ii) to what extent the EEG feature linked to the agency for one's own body parts and for external device differ. To this aim, participants use an EEGbased BCI to control two virtual arms presented either in a first-person perspective to induce both a sense of ownership and agency over the virtual arms, or in an anatomical incongruent position to retain only the sense of agency. Preliminary data (n = 4) showed that there is no difference in the accuracy in controlling the virtual arms in the two conditions, as measured by the EEG decoding algorithm reflecting the motor intention of the user. Crucially, both conditions elicit a sense of agency over the virtual arms, although the sense of ownership was present only in the first-person perspective condition. If confirmed in the remaining participants to be tested (n = 34), these results will suggest that the ability of controlling a virtual device is not affected by the sense of ownership felt over it. Therefore, motor control's accuracy and the subsequent sense of agency are the consequences of the association between an internal volitional signal and the external outcome, bypassing the actual body movements and the sense of body ownership. We provide a unique

[redacted]

window into the relation between motor control and the sense of body ownership- findings that have important implications for daily life support of patients using neuroprosthetics.

Wellbeing Assessment of a Museum Experience in Virtual Reality through UCL Measurement Tool Kit and Heart Rate Measurement: a Pilot Study

C. Gatto et al., "Wellbeing Assessment of a Museum Experience in Virtual Reality through UCL Measurement Tool Kit and Heart Rate Measurement: a Pilot Study," 2022 IEEE International Conference on Metrology for Extended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering (MetroXRAINE), 2022, pp. 483-488, https://doi.org/10.1109/MetroXRAINE54828.2022.9967568

Abstract

A visit experience in art museums or galleries can bring significant benefits to people's health, since it can act on the sense of identity, with a consequent impact on positive emotions and self-esteem. Information and Communication Technologies (ICT) can represent a useful means of accessibility and daily good practice, for instance for therapeutic purposes: in this scenario, Virtual Reality (VR) plays a crucial role, thanks to the sense of presence and the possibility of interactive and collaborative environments. In this pilot study, an experiment was conducted to measure and discuss the effects of a virtual visit to an archaeological museum, in terms of improvement of wellbeing. The experiment was conducted on two groups of participants: a first group experiencing the visit and the artifacts fruition in Virtual Reality (VR) and a second group performing a visit only on a screen. The Positive and Negative Wellbeing Umbrella, which is part of the UCL Museum Wellbeing measurement Tool Kit, and the measurement of Heart rate pre and post-session were used for the assessment. For the next step, these data will be compared with the data taken from a real visit to the archaeological Museum. The final goal of the whole study is the optimization and improvement of a VR application for remote fruition of an archaeological museum, acting on stress reduction of hospitalized patients.

A Virtual Reality Application for Stress Reduction: Design and first Implementation of ERMES project

Gatto, C. et al. (2022). A Virtual Reality Application for Stress Reduction: Design and First Implementation of ERMES Project. In: De Paolis, L.T., Arpaia, P., Sacco, M. (eds) Extended Reality. XR Salento 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol 13445. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-15546-8_15

Abstract

Recent studies have shown how Virtual Reality is one of the most effective innovative means for acting on the psychological well-being of patients with different health problems, in situations of isolation, burnout, and under high-stress levels. This paper presents the current state of work on the development of the ERMES project, which involves the creation of immersive, interactive virtual scenarios with the possibility of performing several individuals and participatory therapeutic activities through the use of Virtual Reality, promoting the psychological and physical well-being of patients in hospital wards. In particular, it aimed at providing patients with a tool that allows them to reduce stress levels, by practicing Mindfulness sessions, virtual museum exploration, and Art Therapy activities, with the possibility of safely sharing the experience with other patients

[redacted]

Elenco delle pubblicazioni e relativi Abstract:

A user experience analysis for a mobile Mixed Reality application for cultural heritage

De Luca, V., Barba, M.C., D'Errico, G. et al. A user experience analysis for a mobile Mixed Reality application for cultural heritage. Virtual Reality (2023).
https://doi.org/10.1007/s10055-023-00840-w

Abstract

Mixed Reality has emerged as a valuable tool for the promotion of cultural heritage. In this context, in particular, the metaphor of virtual portals allows the virtual visit of monuments that are inaccessible or no longer exist in their original form, integrating them into the real environment. This paper presents the development of a Mixed Reality mobile application that proposes a virtual reconstruction of the church of Sant'Elia in Ruggiano, in the southern province of Lecce (Italy). By placing the virtual portal in the same place where the entrance of the church was located, the user can cross this threshold to enter inside and make a virtual journey into the past. The user experience was evaluated by administering a questionnaire to 60 users who tried the application. From the data collected, four user experience factors were identified (interest, focus of attention, presence and usability), which were compared between young and old, male and female users, and between users who had already visited the church in person and all other users. In general, the scores reveal a total independence of the other three factors from usability and a very high level of interest.

Enhancing Accessibility of Cultural Heritage: Extended Reality and Tactile Prints for an Inclusive Experience of the Madonna dell'Itri Church in Nociglia

Accepted - In press 2023

Carola Gatto, Sofia Chiarello, Federica Faggiano, Benito Luigi Nuzzo, Ileana Riera Panaro, Giada Sumerano, Lucio Tommaso De Paolis

Design and Development of an Adaptive Multisensory Virtual Reality System for Emotional SelfRegulation

Accepted - In press 2023

Giovanni D'Errico, Pasquale Arpaia, Lucio Tommaso De Paolis, Antonio Esposito, Carola Gatto, Sabrina Grassini, Giovanna Mastrati, Nicola Moccaldi, Angela Natalizio, Benito Luigi Nuzzo

Measuring the Effectiveness of Virtual Reality for Stress Reduction: Psychometric Evaluation of the ERMES Project

Accepted - In press 2023

Carola Gatto, Giovanni D'Errico, Fabiana Nuccetelli, Benito Luigi Nuzzo, Maria Cristina Barba, Valerio De Luca, Lucio Tommaso De Paolis

Enhancing Art Therapy with Virtual Reality and Hand Gesture Recognition: A Case Study in Pottery Modeling

Accepted - In press 2023

Nicola Felice Capece, Carola Gatto, Gilda Manfredi, Gabriele Gilio, Benito Luigi Nuzzo, Lucio Tommaso De Paolis, Ugo Erra

Lecce 11.08.2023

[redacted]

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Allegato C

Bando n. **BS ISPC/003/2023/RM**

Codice: **prot. n. 210551 del 06/07/2023**

Candidato: **Benito Luigi Nuzzo**

La sottoscritta, Dott.ssa **Costanza MILIANI, Direttore dell'Istituto di Science del Patrimonio Culturale** presa visione del programma di ricerca che il candidato intende presentare (prot. ISPC n. 247069 del 09/08/23) in relazione al concorso in oggetto dichiara che, nel caso il candidato medesimo risulti vincitore della selezione, potrà svolgere tale programma di ricerca presso detto **Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale – Sede Secondaria di Roma** sotto la guida del **Dott. Alberto Bucciero, Ricercatore III Livello della Sede Secondaria di Lecce dell'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale.**

Roma, lì 10/08/2023

IL DIRETTORE

Dott.ssa Costanza MILIANI

COSTANZA
MILIANI
11.08.2023
09:59:54 UTC

Sede Secondaria di Roma
Area della Ricerca di Roma 1
Via Salaria Km 29,300 - 00010 Montelibretti (RM)
Email segreteria.ispc@ispc.cnr.it - segreteria.direzione@ispc.cnr.it
www.ispc.cnr.it

Spett.le Direttrice dell'ISPC CNR

Dott.ssa Constanza Miliani

e Spett.le responsabile scientifico

Dott. Alberto Bucciero

Sede secondaria di Roma Montelibretti

Area della Ricerca Roma1

CNR Via Salaria Km 29,300

00015 Monterotondo RM

HERMES: HERitage sMart social mEdia aSsistant

Proposta progettuale

Partendo dall'analisi e dalla comprensione degli obiettivi che il progetto HerMeS mira a raggiungere, di seguito brevemente riassunti, la presente proposta progettuale punta alla rielaborazione e all'ottimizzazione della user experience e del design grafico della somministrazione dei contenuti dell'applicazione mobile.

Il progetto HerMeS è una piattaforma che collega le persone con la cultura. Offre una serie di servizi per aiutare i turisti, i cittadini e gli operatori economici a scoprire e vivere il patrimonio culturale di una città. HerMeS è un progetto innovativo che si basa sulla partecipazione dei cittadini e degli stakeholder economici. Questo approccio permette di creare una piattaforma che sia realmente rispondente alle esigenze del territorio. HerMeS ha il potenziale di trasformare il modo in cui viviamo e viviamo le nostre città. La piattaforma può aiutare a migliorare la qualità della vita dei cittadini, a promuovere l'economia locale e a rendere le nostre città più sostenibili.

In particolare, l'obiettivo di questa proposta è concentrarsi su due elementi chiave: la valutazione dell'applicazione esistente al fine di identificare eventuali necessità di adattamento dell'interfaccia utente e la progettazione di una nuova interfaccia utente più adatta e accattivante. La prima fase coinvolgerà un'analisi approfondita dell'applicazione esistente. Attraverso l'uso delle euristiche di Nielsen, verrà valutata l'interfaccia utente attuale per identificare punti critici e aree di miglioramento.

Allo stesso modo, la seconda fase, seguendo sempre il filo conduttore di Nielsen prevede una proposta di rinnovamento del look e dell'UX design. L'esperienza utente (UX), infatti, è il cuore pulsante di qualsiasi applicazione, e una delle strategie più efficaci per migliorarla è

attraverso un rinnovamento del design e dell'aspetto dell'applicazione stessa. Verranno utilizzati i principi e le linee guida sviluppati da Jakob Nielsen per valutare e migliorare l'usabilità dell'interfaccia utente. Nello specifico, si prevede di realizzare un'interfaccia immediata e intuitiva, dotata di feedback visivo in tempo reale sullo stato del sistema attraverso indicatori, come icone di caricamento o indicatori di connessione, per mantenere gli utenti informati sulle operazioni in corso. Utilizzare linguaggio e concetti familiari agli utenti, preferendo espressioni comprensibili come "Aggiorna Ora" anziché termini tecnici come "Sincronizza". Consentire agli utenti di esplorare l'applicazione senza conseguenze irreversibili, fornendo opzioni come pulsanti "Annulla" o "Ripristina" per correggere errori. Uniformare il look mantenendo una coerenza visiva e comportamentale in tutta l'applicazione con elementi standardizzati come pulsanti, icone e colori. L'estetica e il design saranno pensati per essere puliti e minimali per focalizzare gli utenti sulle attività principali, evitando distrazioni visive inutili. Inoltre, per venire incontro a ogni tipo di necessità, sarà fornito supporto agli utenti attraverso tutorial interattivi, schermate introduttive o domande frequenti, per guidare i nuovi utenti e risolvere dubbi. Infine, si pensa di fornire il sistema di metodologie per il rilevamento di errori e di soluzioni chiare, come evidenziare campi errati e suggerire correzioni in caso di inserimento di informazioni non valide.

In sintesi, HerMeS è uno strumento che mira a coinvolgere numerosi attori del panorama culturale e non solo. Questo infatti si focalizza sulla comunicazione tra turisti, cittadini, operatori economici e la Pubblica Amministrazione. Esso facilita la connessione delle loro necessità e richieste attraverso un approccio di partecipazione "dal basso verso l'alto", in cui un modello collaborativo coinvolge attivamente gli attori coinvolti. Questi soggetti non sono solo destinatari passivi, ma diventano parte integrante del processo, contribuendo attraverso la condivisione di esperienze, opinioni, servizi e strumenti avanzati. Pertanto, obiettivo finale di questa proposta è mettere le esigenze degli utenti al centro della progettazione, creando un'applicazione che sia facile da utilizzare, soddisfacente e capace di superare le aspettative degli utenti.

References

- *Le 10 Euristiche di Nielsen* da exTelos: https://extelos.com/blog/progetta-migliora-app-ux-1/
- *Progetto "Hermes - HERitage sMart social mEdia aSsistant"* da Consiglio Nazionale delle Ricerche: https://www.cnr.it/it/progetti-di-ricerca/progetto/47826/progetto-hermes-heritage-smart-social-media-assistant-por-fesr-lazio-2014-2020-regione-lazio-avviso-pubblico-gruppi-di-ricerca-2020-dus-ad017-177
- *L'intelligenza artificiale al servizio della cultura, per nuovi percorsi di scoperta* da Hermes - A trip as you like it: https://hermes.cnr.it/

[redacted]

ALLEGATO D

INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI RESA
AI SENSI DELL'ART. 13 DEL REGOLAMENTO UE 2016/679

Ai sensi dell'art. 13 del predetto Regolamento, La informiamo che:

1) I suoi dati personali verranno trattati per le seguenti finalità: svolgimento della procedura concorsuale, compreso l'eventuale utilizzo di graduatorie e per il successivo eventuale conferimento della borsa di studio, per l'esecuzione dei compiti di interesse pubblico o comunque connessi all'esercizio dei pubblici poteri affidati al Consiglio Nazionale delle Ricerche. I dati saranno trattati per il tempo necessario alla selezione e, in caso di conferimento della borsa di studio, per tutto il periodo in cui intercorre il rapporto instaurato con il titolare della borsa di studio e, successivamente alla cessazione, per l'eventuale adempimento di obblighi di legge in conformità alle norme vigenti sulla conservazione degli atti amministrativi.

2) I dati verranno trattati prevalentemente con strumenti informatici e telematici, con modalità di organizzazione ed elaborazione, correlate alle finalità sopra indicate e, comunque, in modo da garantirne la sicurezza e la riservatezza.

3) Il conferimento dei dati è obbligatorio per l'espletamento della procedura selettiva; l'eventuale rifiuto di fornire tali dati comporta la mancata possibilità di partecipazione alla procedura stessa.

4) Possono venire a conoscenza dei dati in questione, per il conseguimento delle finalità sopra indicate, il Direttore/Dirigente della Struttura che ha emanato il bando, il responsabile del procedimento, il personale incaricato della gestione delle diverse fasi del procedimento, i componenti della commissione esaminatrice e il segretario.

5) Il Titolare del trattamento è: il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Piazzale Aldo Moro n. 7 – 00185 Roma PEC: protocollo-ammcen@pec.cnr.it, il cui punto di contatto è indicato nell'articolo 11 del bando rubricato "Trattamento dei dati personali".

6) I dati di contatto del Responsabile della protezione dei dati sono: E-mail: rpd@cnr.it; PEC: protocollo-ammcen@pec.cnr.it presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Piazzale Aldo Moro n. 7 – 00185 Roma.

7) La graduatoria finale di merito verrà pubblicata con le modalità indicate nell'art. 6 del bando di concorso.

8) Saranno altresì diffusi sul sito web del CNR nella sezione "Amministrazione Trasparente" ai sensi e per gli effetti dell'art. 15 comma 1 del D. Lgs. n. 33/2013 le seguenti informazioni del candidato vincitore: a) gli estremi dell'atto di conferimento della borsa di studio; b) il curriculum vitae presentato dal candidato; c) i compensi, comunque denominati, relativi alla borsa di studio.

9) Al termine della procedura selettiva, nei limiti pertinenti le finalità sopra indicate, i dati del candidato potranno essere comunicati a soggetti terzi, in conformità agli obblighi previsti da leggi, regolamenti, normativa nazionale e comunitaria, nonché da disposizioni impartite da autorità a ciò legittimate da organi di vigilanza e di controllo, ai sensi dell'art. 6 del Reg. UE 2016/679.

10) In qualità di interessato, il candidato ha il diritto di chiedere al Titolare l'accesso ai dati personali che lo riguardano nonché di esercitare i diritti di cui agli articoli 15 e seguenti del Regolamento

(UE) 2016/679 tra cui richiedere la rettifica o la cancellazione degli stessi o la limitazione del trattamento o di opporsi al trattamento presentando apposita istanza al contatto di cui al precedente punto 5.

11) In qualità di interessato, ricorrendone i presupposti, il candidato può presentare reclamo al Garante per la protezione dei dati personali quale autorità di controllo secondo le procedure previste.

Il sottoscritto Nuzzo Benito Luigi

nato a Tricase il 19.08.1997 residente a Ruggiano di Salve in via Trieste 20

Per presa visione

Data 11.08.2023 (Firma leggibile)

[redacted]

europass

[redacted]enito Luigi Nuzzo

Nazionalit[redacted]

Indirizz[redacted]

ESPERIENZA LAVORATIVA

Borsa di ricerca
Dipartimento di Ingegneria dell'innovazione [15/02/2023 – Attuale]

Città: Lecce
Paese: Italia

Borsa di ricerca sul progetto AIR4MAM.
Realizzazione di scenari immersivi per la riparazione di strumentazioni di bordo

Borsa di ricerca
Dipartimento di Ingegneria dell'innovazione [01/02/2022 – 31/01/2023]

Città: Lecce
Paese: Italia

Borsa di ricerca sul progetto ERMES.
Realizzazione di scenari immersivi, fruibili attraverso Oculus Quest 2, per sessioni terapeutiche di regolazione dello stress.

Accoglienza - Guida
Museo Diocesano - Diocesi di Ugento - S.M.Leuca [11/08/2018 – 07/09/2019]

Città: Ugento
Paese: Italia

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Laurea Magistrale in Patrimonio Culturale Europeo, Media Digitali e Società dell'Informazione
Università del Salento [25/09/2019 – 24/11/2021]

Voto finale: 110 e Lode

Competenze acquisite:
- competenze nella modellazione 3D tramite Blender per la realizzazione di applicazioni di realtà aumentata e virtuale su Unity;
- competenze nei linguaggi di programmazione C#, Swift (per l'utilizzo di Xcode) e SQL (per la creazione di database in MySQL);
- capacità di progettazione di siti Wordpress con metodologia IDM - Interactive Dialogue Model;
- buona padronanza dei software QGIS e ArcGIS per la creazione di applicazioni GIS;
- conoscenze nell'ambito del patrimonio culturale e nella dissemination.

Tesi di Laurea Magistrale

Campi di studio: Reatà Aumentata e Virtuale
Tesi: Un'ipotesi ricostruttiva della chiesa di Sant'Elia di Ruggiano: la Realtà Mista come strumento di fruizione.

Il progetto di tesi tratta lo sviluppo di un'applicazione in realtà mista impiegata per la valorizzazione del patrimonio culturale. Nello specifico, vede la presentazione dell'ipotesi ricostruttiva di un edificio di culto, non più esistente, resa fruibile grazie allo sviluppo di un'applicazione MR che, mediante l'utilizzo di un portale virtuale, permette la visita completa del modello virtuale.

Stage Formativo
Laboratorio di Realtà Aumentata e Virtuale - AVR Lab [01/12/2020 – 28/02/2021]

Indirizzo: Dip. Ingegneria dell'Innovazione Università del Salento,

Approfondimento di alcuni utilizzi della Realtà aumentata e Virtuale nel settore dei Beni Culturali.

Laurea Triennale in Beni Culturali
Università del Salento [01/10/2016 – 08/07/2019]

Diploma Tecnico Economico
I.T.C. G. Salvemini [09/2011 – 06/07/2016]

Indirizzo: Amministrazione, Finanza e Marketing articolazione Sistemi Informativi Aziendali, Alessano (Italia)

Tirocinio Formativo
Studio commerciale Dott. Giaccari [2014 – 2015]

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **italiano**

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO B1 **LETTURA** B2 **SCRITTURA** B1

PRODUZIONE ORALE B1 **INTERAZIONE ORALE** A2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Microsoft Word / Microsoft Excel / Google Drive / Microsoft Office / Programmi digitali per la realtà aumentata e virtuale tra cui Blender, Unity, Visual Studio. / Rendering (Blander, Cinema 4D)

PUBBLICAZIONI

Enhancing Accessibility of Cultural Heritage: Extended Reality and Tactile Prints for an Inclusive Experience of the Madonna dell'Itri Church in Nociglia

Accepted - In press 2023

Carola Gatto, Sofia Chiarello, Federica Faggiano, Benito Luigi Nuzzo, Ileana Riera Panaro, Giada Sumerano, Lucio Tommaso De Paolis

Design and Development of an Adaptive Multisensory Virtual Reality System for Emotional Self-Regulation

Accepted - In press 2023

Giovanni D'Errico, Pasquale Arpaia, Lucio Tommaso De Paolis, Antonio Esposito, Carola Gatto, Sabrina Grassini, Giovanna Mastrati, Nicola Moccaldi, Angela Natalizio, Benito Luigi Nuzzo

Measuring the Effectiveness of Virtual Reality for Stress Reduction: Psychometric Evaluation of the ERMES Project

Accepted - In press 2023

Carola Gatto, Giovanni D'Errico, Fabiana Nuccetelli, Benito Luigi Nuzzo, Maria Cristina Barba, Valerio De Luca, Lucio Tommaso De Paolis

Enhancing Art Therapy with Virtual Reality and Hand Gesture Recognition: A Case Study in Pottery Modeling

Accepted - In press 2023

Nicola Felice Capece, Carola Gatto, Gilda Manfredi, Gabriele Gilio, Benito Luigi Nuzzo, Lucio Tommaso De Paolis, Ugo Erra

A user experience analysis for a mobile Mixed Reality application for cultural heritage

[2023]

De Luca, V., Barba, M.C., D'Errico, G. *et al.* A user experience analysis for a mobile Mixed Reality application for cultural heritage. *Virtual Reality* (2023).

EEG features of the interaction between sense of agency and body ownership: a motor imagery BCI case study

[2022]

P. Arpaia et al., "EEG features of the interaction between sense of agency and body ownership: a motor imagery BCI case study," 2022 IEEE International Conference on Metrology for Extended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering (MetroXRAINE), 2022, pp. 104-109, doi: 10.1109/MetroXRAINE54828.2022.9967507.

Wellbeing Assessment of a Museum Experience in Virtual Reality through UCL Measurement Tool Kit and Heart Rate Measurement: a Pilot Study

[2022]

C. Gatto et al., "Wellbeing Assessment of a Museum Experience in Virtual Reality through UCL Measurement Tool Kit and Heart Rate Measurement: a Pilot Study," 2022 IEEE International Conference on Metrology for Extended Reality, Artificial Intelligence and Neural Engineering (MetroXRAINE), 2022, pp. 483-488, doi: 10.1109/MetroXRAINE54828.2022.9967568.

A Virtual Reality Application for Stress Reduction: Design and first Implementation of ERMES project

[2022]

Gatto, C. *et al.* (2022). A Virtual Reality Application for Stress Reduction: Design and First Implementation of ERMES Project. In: De Paolis, L.T., Arpaia, P., Sacco, M. (eds) Extended Reality. XR Salento 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol 13445. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-15546-8_15

Mobile Extended Reality for the Enhancement of an Underground Oil Mill: a Preliminary Discussion

[2021]

De Paolis L.T., Chiarello S., D'Errico G., Gatto C., Nuzzo B.L., Sumerano G., Mobile Extended Reality for the Enhancement of an Underground Oil Mill: A Preliminary Discussion, 8th International Conference Augmented and Virtual Reality, and Computer Graphics (AVR 2021), Virtual Event, September 7-10, 2021, Lecture Notes in Computer Science, LNCS 12980, Springer

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

CORSO DI FORMAZIONE PER LAVORATORI RISCHIO ALTO - PARTE SPECIFICA

UNIVERSITÀ DEL SALENTO Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione [07/03/2023]

Contenuti del corso:

Modulo 1 (3h): Ambienti di lavoro (ergonomia); Rischi infortuni; Macchine e Meccanici generali; Elettrici generali; Attrezzature (compreso mezzo aziendale); Cadute dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi. Modulo 2 (1h): Rischi da esplosione; Rischi chimici; Nebbie- Oli- Fumi-Vapori-Polveri; Etichettatura; Rischi cancerogeni. Modulo 3 (1h): Rischi biologici; DPC – DPI; Qualità dell'aria. Modulo 4 (3h): Rischi fisici: rumore, vibrazioni, radiazioni, campi elettromagnetici; Microclima e illuminazione; Videoterminali. Modulo 5 (2h): Organizzazione del lavoro; Stress lavoro-correlato. Modulo 6 (2h): Segnaletica; Emergenze; Procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico; Procedure esodo e incendi; Procedure organizzative per il primo soccorso; Incidenti e infortuni mancati (near miss); Altri Rischi individuati in relazione alla mansione svolta.

Attestato di partecipazione alla XR SALENTO 2022 – 1st International Conference on eXtended Reality

[08/07/2022]

Attestato di partecipazione alla XR&AI Summer School 2022 – eXtended Reality and Artificial Intelligence - International Summer School 2022

[10/09/2022]

ATTESTATO DI FREQUENZA CON VERIFICA DI APPRENDIMENTO su "LA FORMAZIONE GENERALE SUI TEMI DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO"

[11/06/2022]

Attestato di partecipazione al corso di Project Management

Project Management Institute Southern Italy [2021]

Corso di 25 ore di Project Management del Corso di Laurea Magistrale in European Heritage, Digital Media and the Information Society - a.a. 2020-2021 presso il Dipartimento di Beni Culturali dell'Università del Salento.

Attestato di merito per la realizzazione del progetto "Lupiae"

Local Emotions [28/03/2017]

Il progetto, 2° classificato alla Settimana del Lavoro - Università del Salento, ha previsto l'ideazione di un'app per la geolocalizzazione e il raggiungimento dei luoghi di Lecce, permettendo al turista di percorrere le strade più belle del centro storico e di scoprire i punti di interesse attraverso la realtà aumentata.

Certificato ECDL

AICA [26/02/2014]

Attestato di partecipazione al corso "Patente europea EDCL CORE"

I.I.S.S. G. Salvemini - Alessano [11/03/2014]

ESAME

ENGLISH FOR PROJECT DESIGN IN THE HUMANITIES (Libello B2)

[2020 – 2021]

Alla fine del corso, lo studente sarà in grado di utilizzare le principali strutture lessicali e grammaticali della lingua inglese ad un livello B2+. Sarà anche in grado di afferrare il significato di diversi tipi di testi, ad esempio progetti accademici e comunitari.

Durata del corso: 70 ore

CFU: 10

Voto: 26

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445 /2000, dichiaro che quanto sopra corrisponde a verità. Autorizzo, altresì, il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi del Decreto Legislativo 30 Giugno 2003, n. 196 Codice in materia di protezione dei dati personali" e del GDPR (regolamento UE 2016/679

[redacted]