Interreg
MARITTIMO-IT FR-MARITIME
Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

ISIDE

SÉCURITÉ MARITIME CONNECTÉE
Sicurezza marittima tecnologica

Attività T1.4: Sviluppo dei modelli di comunicazione e loro test preliminare in laboratorio

Prodotto T1.4.1: Report dei test di laboratorio

A cura di :

CIREM - Università di Cagliari

La coopération au cœur de la méditerrannée
La cooperazione al cuore del Mediterraneo

Sommario

1 - Introduzione 3
2 - La struttura dell'indagine 4
2.1 Variante V1 5
2.2 Variante V2 6
2.3 Variante V3 7
2.4 Le frasi 7
3 - La struttura finale 10
4 - La somministrazione dell'indagine 16
5 - L'analisi preliminare: il Pilot 18
5.1 Premessa 18
5.2 Ipotesi ed assunzioni 19
5.3 Sunto risultati tecnici 19
5.4 Implicazioni 20
5.6 Conclusioni 20
6 - Il test confermativo 22
6.1 Testo e-mail 22
6.2 Testo post social 23
6.3 Sunto risultati tecnici 23
6.4 Implicazioni 24
7 - La sperimentazione preliminare di laboratorio 26
7.1 Campione di studenti sprovvisti di formazione nautica 27
7.2 Campione di studenti con formazione nautica 27
7.3 Test in laboratorio 28
7.3.1 Colore di background 29
7.3.2 Colore dei testi 31
7.3.3 Il font 34
7.3.4 Simulazione di comunicazione 36
7.4 Evidenze e implicazioni 37
8 Conclusioni 39
CONTATTI 40

1 - Introduzione

Il presente documento ha lo scopo di descrivere le attività di sperimentazione condotte presso il laboratorio di ricerca sui fattori umani, implementato nell'attività T1.3 del progetto Iside, e realizzate nel quadro dell'attività T1.4.

A causa dell'emergenza sanitaria causata dalla pandemia da Covid-19, i primi test sono stati eseguiti in modalità da remoto attraverso la realizzazione di una survey virtuale idonea alla realizzazione dei test preliminari di indagine.

I modelli saranno testati in laboratorio tramite simulazione virtuale al fine di correggere e validare le ipotesi promosse in fase progettuale. Le diverse opzioni del modello di comunicazione sono sottoposte a un gruppo di utenti campione al fine di valutare l'interazione con le stesse, la facilità d'impiego e gli eventuali errori commessi. Le indicazioni provenienti dai test operativi sono impiegate per correggere i protocolli di comunicazione sviluppati.

2 - La struttura dell'indagine

La prima fase della presente attività doveva necessariamente tener conto della pandemia da Covid-19 attualmente in corso. Data infatti l'impossibilità di svolgere test di laboratorio in presenza, ovvero nella complessità di reperire soggetti volontari che potessero verosimilmente uscire dalla propria abitazione e/o dal proprio comune per recarsi nei locali dell'Università degli Studi di Cagliari, si è optato per operare telematicamente.

Si sono dunque svolte diverse riunioni interne durante tutto il periodo considerato, col fine ultimo di vagliare ipotesi che potessero concretamente ridurre gli incidenti in mare dovuti a fattori umani. In questo specifico contesto si è infatti rilevato quanto fondamentale sia una comunicazione corretta ed efficace in ogni situazione, e non solo in quelle di emergenza.

Nel definire la survey (indagine), si è pensato a quali informazioni di contesto fosse rilevante far riferimento considerando il fenomeno oggetto dell'analisi. Oltre che a delle doverose richieste di carattere socio-demografico e di contesto, in una prima fase si è valutata l'idea d'inserire due ulteriori questionari di stampo psicologico che valutassero la personalità dei soggetti partecipanti ed il loro deficit cognitivo. Tali questionari sono i seguenti:

- Big Five (G.V. Caprara, C. Barbaranelli e L. Borgogni, BFQ. Big five questionnaire, Giunti Psychometrics, 1993, ISBN 9788809400672) che misura la personalità;
- Cognitive Failure Questionnaire (BROADBENT, D.E., COOPER, B.F., FITZGERALD, P., PARKES, K.R. The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates. British Journal of Clinical Psychology, 1982, 21, 1-16) che misura il deficit cognitivo.

Rilevando però come il tempo di compilazione della survey diventasse troppo oneroso per dei soggetti volontari, si è optato per rimuovere il BFQ ed attingere ad una versione più contenuta del CFQ italiano.

La seconda parte della struttura dell'indagine è invece rivolta al test di comunicazione vero e proprio. Anche in questo contesto ci sono state diverse evoluzioni giacché è pacifico come si debba tenere in considerazione non solo l'utilità dell'esperimento, ma anche contenere il tempo di esecuzione pur producendo un design che permetta analisi rilevanti anche da un punto di vista statistico. Questo infatti permette non solo di produrre ipotesi e dunque una teoria, ma anche di effettuare analisi intermedie, ovvero procedere in presenza di dati confermativi e dunque validare il tutto, confermando (o meno) la teoria scientifica considerata.

Nell'ottica di somministrare il test ai diportisti, si sono considerate le casistiche in cui un soggetto partecipante riceve una comunicazione e deve dunque esplicitare, col supporto o meno di un trascrittore efficace, cosa abbia effettivamente compreso. È stato dunque creato un set di frasi ad hoc a cui attingere per tale scopo.

Le evoluzioni della struttura del test di comunicazioni sono state molteplici, ma le più rilevanti possono essere riassunte in tre varianti come segue: V1, V2, V3.

2.1 Variante V1

	Audio	Testo	Set Frasi			
Livello 1	Sporco	-	1	5	9	13
Livello 2	Sporco	Sporco	2	6	10	14
Livello 3	Pulito	-	3	7	11	15
Livello 4	Pulito	Pulito	4	8	12	16

La logica iniziale prevedeva quattro livelli di difficoltà che considerassero non solo la bontà del trascrittore, ma anche la qualità della comunicazione, simulando infatti la presenza di audio rumorosi (sporchi). Inoltre ciascun utente osservava 4 frasi distinte e ciascuna frase apparteneva ad una categoria, rispettivamente: meteo, posizione, go in, emergenza.
L'ipotesi iniziale infatti considerava che l'argomento principale della comunicazione (categoria) fosse una discriminante valida nella

comprensione della comunicazione. Inoltre i partecipanti erano suddivisi in quattro gruppi (uno per ciascun livello di difficoltà) e ciascuno di loro osservava esclusivamente un unico livello di difficoltà comunicativa.

Tale considerazione però, unita alle precedenti, richiedeva un numero imponente di soggetti partecipanti per poter considerare approcci di analisi statisticamente validi. Si è dunque passati alla variante successiva.

2.2 Variante V2

	Audio	Testo	Set Frasi	Frase	Trascrizione
Livello 1	Sporco	-	1	La direzione di provenienza del vento è Nord-Ovest, forza 7 (sette) nella posizione della motonave FRATELLI NERI. Nessun pericolo per la navigazione.	-
Livello 2	Sporco	Sporco	13	A tutte le motonavi al largo di Lampedusa: riportare soccorso immediato. 20 uomini in mare. E' in arrivo l'assistenza medica.	tutte motonavi cargo lampedusa soccorso immediato 20 uomini mare arriva adiacenza medica
Livello 3	Sporco	Pulito	5	Attrezzatura da pesca con boe in direzione Nord-Est. Ampio spazio di manovra richiesto. Navigare con cautela.	attrezzatura con boe direzione nord-est ampio spazio manovra cautela
Livello 4	Pulito	-	9	I tuoi ordini sono di ormeggiare a Molo Rinascita. L'ormeggio è stato ritardato di 4 ore. Stazionate in rada.	-
Livello 5	Pulito	Sporco	17	L'ultimo avviso di burrasca è il seguente: Avviso di burrasca. Vento alle ore 9 (nove) UTC in area Genova dalla direzione Sud-Ovest	avviso vasca vento ore 9 genova sud-est
Livello 6	Pulito	Pulito	4	Il valore barometrico nella posizione della motonave LA FAMILIA sta variando. Il cambiamento è di trenta millibar nelle ultime quattro ore.	valore barometrico motonave la familia variando cambiamento 30 millibar ultime 4 ore

Abolita in toto la suddivisione in categorie, per far fronte al problema precedentemente riscontrato, ora ciascun partecipante ascolta non quattro frasi ma sei. Questo per coprire tutte le combinazioni di audio/trascrizione pulita/rumorosa. Inoltre ora ogni soggetto ascolta la medesima frase degli altri, abbandonando la suddivisione in gruppi. Questo design, sebbene riuscisse a ridurre significativamente il numero minimo di partecipanti richiesto, inficiava l'analisi finale in quanto particolarmente limitante nei confronti fra gruppi (ora assenti). Motivo che ha dunque spinto ad un approccio ibrido fra le due soluzioni precedentemente rilevate.

2.3 Variante V3

	Audio	Testo	Frase_random	Gruppo	Totale frasi casuali
Livello 1	Sporco	-	x	A	3
Livello 1	Sporco	-	y		
Livello 1	Sporco	-	z		
Livello 2	Pulito	-	x		
Livello 2	Pulito	-	y		
Livello 2	Pulito	-	z		
Livello 1	Sporco	Sporco	x'	B	3
Livello 1	Sporco	Sporco	y'		
Livello 1	Sporco	Sporco	z'		
Livello 2	Pulito	Sporco	x'		
Livello 2	Pulito	Sporco	y'		
Livello 2	Pulito	Sporco	z'		
Livello 1	Sporco	Pulito	x''	C	3
Livello 1	Sporco	Pulito	y''		
Livello 1	Sporco	Pulito	z''		
Livello 2	Pulito	Pulito	x''		
Livello 2	Pulito	Pulito	y''		
Livello 2	Pulito	Pulito	z''		

Definitiva scelta di design, questa variante fornisce un buon compromesso fra il numero di partecipanti minimo e la necessità di poter effettuare non solo confronti intra-gruppi ma anche fra gruppi.

Ora i soggetti sono divisi in tre gruppi (A, B, C), ricevono tre frasi casuali ciascuno (fra le 13 del set prodotto) e le ascoltano in successione nella forma rumorosa prima e non rumorosa (pulita) poi. Ciò che varia fra i gruppi è dunque la presenza della trascrizione a supporto: assente nel gruppo A, scadente (sporca) nel gruppo B e ottima (pulita) nel gruppo C.

2.4 Le frasi

La realizzazione delle frasi è stata condizionata dall'analisi per la buona riuscita dell'esperimento, ovvero facendo riferimento anche al materiale di supporto fornito dai Partner di Progetto. Ciascuna frase ha dunque una composizione basata su quattro concetti chiave in cui, uno degli stessi, è considerato come "primario" (in quanto informazione principale veicolata dalla comunicazione).

Contesto		FRASE	1	2	3	4	Chiave primaria
Meteo	1	La direzione di provenienza del vento è Nord-Ovest, forza 7 (sette) nella posizione della motonave FRATELLI NERI. Nessun pericolo per la navigazione.	Motonave Fratelli Neri	Forza 7	Vento da Nord-Ovest	Nessun pericolo	Nessun pericolo
	2	La visibilità è previsto sia variabile tra 1 e 2 miglia nautiche nella posizione della motonave ALFA NERO entro le ore 20. Procedere lentamente.	Visibilità variabile da 1 a 2 miglia nautiche	Motonave Alfa Nero	Ore 20	Avviso di procedere lentamente	Avviso di procedere lentamente
	3	Il valore barometrico nella posizione della motonave LA FAMILIA sta variando. Il cambiamento è di trenta millibar nelle ultime quattro ore.	posizione Motonave La Familia	Cambiamento di 30 millibar	Ultime 4 ore	valore barometrico sta variando	Valore barometrico sta variando
	4	L'ultimo avviso di burrasca è il seguente: Avviso di burrasca. Vento alle ore 9 (nove) UTC in area Genova dalla direzione Sud-Ovest	Vento da Sud-ovest	area di Genova	Avviso di burrasca	ore 9 UTC	Avviso di burrasca
Go In	5	I tuoi ordini sono di ormeggiare a Molo Rinascita. L'ormeggio è stato ritardato di 4 ore. Stazionate in rada.	Ormeggiare	molo Rinascita	ormeggio ritardato 4 ore	Stazionate in rada	ormeggio ritardato 4 ore
	6	La motonave PUNTA NERA partirà dal molo Antonietta del porto di Genova alle ore 6 UTC.	Motonave Punta Nera	Porto di Genova	partenza ore 6 UTC	molo antonietta	Porto di Genova
	7	La motonave ECO VALENCIA sta lasciando il canale, tenersi lontano dall'ingresso del canale. Spostatevi avanti di 200 metri. Attendere istruzioni per l'ormeggio.	Motonave Eco Valencia lascia il canale	tenersi lontano dall'ingresso del canale	avanti di 200 m	Attendere istruzioni ormeggio	Tenersi lontani dall'ingresso del canale
Emergenza	8	State andando verso un pericolo. Rischio di collisione con una nave a distanza 5 miglia nautiche. Percorrete una nuova rotta di 80°.	Rischio collisione con una nave	5 miglia nautiche	Nuova rotta 80°	Pericolo	Pericolo
	9	Attrezzatura da pesca con boe in direzione Nord-Est. Ampio spazio di manovra richiesto. Navigare con cautela.	Attrezzatura da pesca	direzione Nord-Est	Navigare con cautela	Ampio spazio richiesto	Navigare con cautela
	10	A tutte le motonavi al largo di Lampedusa: riportare soccorso immediato. 20 uomini in mare. E' in arrivo l'assistenza medica.	largo di lampedusa	soccorso immediato	20 uomini mare	arriva assistenza medica	Soccorso immediato
	11	Dovete cambiare rotta immediatamente. La nave ENRICO FERMI sta perdendo del carburante a 300 metri dalla vostra posizione.	Cambiare rotta	Nave enrico fermi	carburante in mare	300 metri dalla posizione	Cambiare rotta
	12	Pericolo collisione sulla vostra traiettoria! Tempo stimato di arrivo alla posizione di pericolo 1 ora. Cambiare la rotta a Nord-Est.	Pericolo collisione	vostra traiettoria	arrivo posizione pericolo 1 ora	cambiare rotta a Nord-Est	Pericolo collisione
	13	La motonave Tigre della Malesia ha avvistato 8 (Otto) container alla deriva in prossimità dell'isola del Giglio. Fare attenzione.	motonave Tigre della malesia	8 container alla deriva	prossimità isola del giglio	fare attenzione	Fare attenzione

Considerando poi di valutare il supporto di un trascrittore, dunque di valutarne la sua efficacia, ciascuna frase è stata corredata di una trascrizione "pulita" (che simulasse un trascrittore di ottima qualità) ed una "sporca" (che simulasse un trascrittore scadente).

Contesto		FRASE	Trascrizione pulita	Trascrizione sporca
Meteo	1	La direzione di provenienza del vento è Nord-Ovest, forza 7 (sette) nella posizione della motonave FRATELLI NERI. Nessun pericolo per la navigazione.	motonave fratelli **neri vento** nord-ovest forza 7 nessun pericolo	motonave fratelli **medi tempo** nord-ovest forza 7 nessun pericolo
	2	La visibilità è previsto sia variabile tra 1 e 2 miglia nautiche nella posizione della motonave ALFA NERO entro le ore 20. Procedere lentamente.	visibilità variabile da 1 a 2 miglia nautiche **posizione** motonave alfa nero ore 20 procedere **lentamente**	visibilità variabile da 1 a 2 miglia nautiche **azione** motonave alfa nero ore 20 procedere **lievemente**
	3	Il valore barometrico nella posizione della motonave LA FAMILIA sta variando. Il cambiamento è di trenta millibar nelle ultime quattro ore.	valore **barometrico** motonave la familia variando cambiamento 30 millibar ultime **4** ore	valore **altometrico** motonave la familia variando cambiamento 30 millibar ultime **patto** ore
	4	L'ultimo avviso di burrasca è il seguente: Avviso di burrasca. Vento alle ore 9 (nove) UTC in area Genova dalla direzione Sud-Ovest	avviso **burrasca** vento ore 9 genova sud-**ovest**	avviso **vasca** vento ore 9 genova sud-**est**
Go In	5	I tuoi ordini sono di ormeggiare a Molo Rinascita. L'ormeggio è stato ritardato di 4 ore. Stazionate in rada.	**ormeggiare** molo rinascita ormeggio ritardato 4 **ore** stazionate in rada	**sorvegliare** molo rinascita ormeggio ritardato 4 **mole** stazionate in rada
	6	La motonave PUNTA NERA partirà dal molo Antonietta del porto di Genova alle ore 6 UTC.	motonave **punta nera** partirà molo antonietta **porto** di genova 6 UTC	motonave **rigenera** partirà molo antonietta **morto** di genova 6 UTC
	7	La motonave ECO VALENCIA sta lasciando il canale, tenersi lontano dall'ingresso del canale. Spostatevi avanti di 200 metri. Attendere istruzioni per l'ormeggio.	motonave eco valencia lascia canale tenersi lontano ingresso **canale** avanti 200 metri attendere **istruzioni**	motonave eco valencia lascia canale tenersi lontano ingresso **banale** avanti 200 metri attendere **riduzioni**
Emergenza	8	State andando verso un pericolo. Rischio di collisione con una nave a distanza 5 miglia nautiche. Percorrete una nuova rotta di 80°.	pericolo rischio **collisione** con nave 5 miglia nautiche nuova rotta **80°**	pericolo rischio **comunione** con nave 5 miglia nautiche nuova rotta **ho tanta°**
	9	Attrezzatura da pesca con boe in direzione Nord-Est. Ampio spazio di manovra richiesto. Navigare con cautela.	attrezzatura con boe **direzione** nord-est **ampio** spazio manovra cautela	attrezzatura con boe **discrezione** nord-est **lampo** spazio manovra cautela
	10	A tutte le motonavi al largo di Lampedusa: riportare soccorso immediato. 20 uomini in mare. E' in arrivo l'assistenza medica.	tutte motonavi **largo** lampedusa soccorso immediato 20 uomini mare arriva **assistenza** medica	tutte motonavi **cargo** lampedusa soccorso immediato 20 uomini mare arriva **adiacenza** medica
	11	Dovete cambiare rotta immediatamente. La nave ENRICO FERMI sta perdendo del carburante a 300 metri dalla vostra posizione.	cambiare rotta nave enrico fermi perde **carburante** in mare a 300 m da vostra **posizione**	cambiare rotta nave enrico fermi perde **idrante** in mare a 300 m da vostra **indicazione**
	12	Pericolo collisione sulla vostra traiettoria! Tempo stimato di arrivo alla posizione di pericolo 1 ora. Cambiare la rotta a Nord-Est.	**pericolo** collisione **vostra** traiettoria 1 ora cambiare rotta nord-est	**per icolo** collisione **mostra** traiettoria 1 ora cambiare rotta nord-est
	13	La motonave Tigre della Malesia ha avvistato 8 (Otto) container alla deriva in prossimità dell'Isola del Giglio. Fare attenzione.	motonave tigre della malesia **8** container deriva isola del giglio **attenzione**	motonave tigre della malesia **botto** container deriva isola del giglio **azione**

Inizialmente il set era composto da un totale di 17 frasi, poi riadattate in funzione della struttura del test di comunicazione, dunque ridotte ad un numero complessivo di 13 frasi com'è possibile osservare dalle precedenti figure.

3 - La struttura finale

La struttura finale tiene dunque conto di tutte le osservazioni precedenti ed è composta da 2+3 parti così suddivise: una parte per il consenso informato, una parte invisibile all'utente per la suddivisione in gruppi di analisi, e tre parti che il soggetto deve effettivamente svolgere. Più nel dettaglio:

1. La prima parte vede due domande, così come richiesto dalla normativa vigente sulla privacy, per poter acquisire i dati del soggetto partecipante;
2. Una sezione invisibile e compilata casualmente per inserire il soggetto in uno dei tre gruppi (A, B, C) ovvero per estrapolare il set di frasi casuali che il soggetto ascolterà come da design γ;
3. Il questionario sociodemografico arricchito con domande di contesto dell'indagine;
4. Il test di ricezione vincolato al gruppo di riferimento, dove l'utente ascolta (fino ad un massimo di due volte) un audio e deve fornire una descrizione di quanto ha effettivamente compreso;
5. Il Cognitive Failure Questionnaire, per rilevare e valutare il deficit cognitivo del soggetto partecipante.

Nello specifico le domande a cui l'utente dovrà effettivamente rispondere in un test che richiede fra circa 12 minuti per la compilazione, sono le seguenti:

Dem0-POTRESTI LASCIARCI LA TUA EMAIL?
[RISPOSTA APERTA]

Dem1-SESSO
[SS1] maschile [SS2] femminile

Dem2-ETÀ
[Eta1] Meno di 20 anni
[Eta2] Da 20 a 25 anni
[Eta3] Da 26 a 30 anni
[Eta4] Da 31 a 35 anni
[Eta5] Da 36 a 40 anni
[Eta6] Da 40 a 45 anni
[Eta7] Da 46 a 50 anni

[Eta8] Da 51 a 60
[Eta9] Oltre 60 anni

Dem3-TITOLO DI STUDIO
[TDS1] Licenza elementare
[TDS2] Licenza media inferiore
[TDS3] Diploma
[TDS4] Laurea

Dem4-PROFESSIONE
[PRF1] Artigiano
[PRF2] Casalinga
[PRF3] Commerciante
[PRF4] Dirigente
[PRF5] Disoccupato
[PRF6] Impiegato/a
[PRF7] Imprenditore
[PRF8] Insegnate
[PRF9] Libero professionista
[PRF10] Operaio
[PRF11] Pensionato
[PRF12] Studente
[PRF13] Altro

Dem5-AMBITO DI STUDIO

[AS1] Biologia e farmacia
[AS2] Ingegneria e architettura
[AS3] Medicina e chirurgia
[AS4] Professioni sanitarie
[AS5] Chimica
[AS6] Geologia
[AS7] Informatica
[AS8] Matematica
[AS9] Economia
[AS10] Scienze politiche
[AS11] Giurisprudenza
[AS12] Lettere
[AS13] Filosofia
[AS14] Lingue e comunicazione
[AS15] Scienze della formazione
[AS16] Psicologia
[AS17] Nessuno
[AS18] Altro

Dem6- PATENTE NAUTICA

[PN1] Si [PN2] No

Dem6a- TIPOLOGIA DI PATENTE NAUTICA

[PNa1] A [PNa2] B [PNa3] C

Dem6b- DA QUANTO TEMPO HAI LA PATENTE NAUTICA

[PNb1] meno di 1 anno
[PNb2] 1-5 anni
[PNb3] 6-10 anni
[PNb4] 11-20 anni
[PNb5] più di 20 anni

Dem7- HAI UNA BARCA DI PROPRIETÀ

[ARM1] SI [ARM2] NO

Dem8- TIPOLOGIA DI IMBARCAZIONE

[NAT1] VELA [NAT2] MOTORE

Dem9- DIMENSIONE DELL'IMBARCAZIONE

[DIM1] meno di 10 metri
[DIM2] 11-14 metri
[DIM3] 15-18 metri
[DIM4] 18-24 metri
[DIM5] più di 24 metri

Dem10- FREQUENZA DI UTILIZZO DELL'IMBARCAZIONE

[FU1] meno di 15 giorni anno
[FU2] 15-30 giorni anno
[FU3] 30-60 giorni anno
[FU4] Oltre 60 giorni anno

Dem11- MIGLIA PERCORSE ANNUALMENTE (ORE DI NAVIGAZIONE?)

[MH1] meno di 100 miglia l'anno
[MH2] 100-200 miglia l'anno
[MH3] 200-300 miglia l'anno
[MH4] più di 300 miglia l'anno

Dem12- DI QUALI SISTEMI DI COMUNICAZIONE È DOTATA LA TUA IMBARCAZIONE

[CM1] EPIRB [CM2] VHF [CM3] AIS

Dem13- HAI MAI VISSUTO SITUAZIONI DI EMERGENZA?

[EM1] SI [EM2] NO

Dem14- QUALI SONO, SECONDO TE, GLI ELEMENTI NON EFFICACI DELL'ATTUALE SISTEMA DI COMUNICAZIONE?

[RISPOSTA APERTA]

Dem15- QUALI ELEMENTI MIGLIORERESTI DEL SISTEMA DI COMUNICAZIONE?

[RISPOSTA APERTA]

S1Q1- ASCOLTA IL SEGUENTE AUDIO E RIFERISCI COSA HAI COMPRESO

[RISPOSTA APERTA]

S1Q2- ASCOLTA IL SEGUENTE AUDIO E RIFERISCI COSA HAI COMPRESO

[RISPOSTA APERTA]

S1Q3- ASCOLTA IL SEGUENTE AUDIO E RIFERISCI COSA HAI COMPRESO

[RISPOSTA APERTA]

S1Q4- ASCOLTA IL SEGUENTE AUDIO E RIFERISCI COSA HAI COMPRESO

[RISPOSTA APERTA]

S1Q5- ASCOLTA IL SEGUENTE AUDIO E RIFERISCI COSA HAI COMPRESO

[RISPOSTA APERTA]

S1Q6- ASCOLTA IL SEGUENTE AUDIO E RIFERISCI COSA HAI COMPRESO

[RISPOSTA APERTA]

CFQ1. LE CAPITA DI LEGGERE QUALCOSA E DI ACCORGERSI DI NON AVER PRESTATO ATTENZIONE E DI DOVERLA LEGGERE DI NUOVO?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ2. LE CAPITA DI DIMENTICARE PERCHÉ È' ANDATO DA UNA PARTE ALL'ALTRA DELLA CASA?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ3. LE CAPITA DI NON NOTARE DEI SEGNALI STRADALI?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ4. LE CAPITA DI ANDARE A SBATTERE CONTRO LA GENTE?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ5. LE CAPITA DI DIMENTICARE SE HA SPENTO LA LUCE O IL GAS O SE HA CHIUSO A CHIAVE LA PORTA?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ6. LE CAPITA DI CONFONDERE LA DESTRA CON LA SINISTRA QUANDO DÀ DELLE INFORMAZIONI?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ7. QUANDO LE VIENE PRESENTATO QUALCUNO LE CAPITA DI NON PRESTARE ATTENZIONE AI NOMI?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ8. LE CAPITA DI DIRE QUALCOSA E DI ACCORGERSI POI CHE POTREBBE RISULTARE OFFENSIVA?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ9. LE CAPITA DI NON ACCORGERSI CHE QUALCUNO LE STA PARLANDO QUANDO È OCCUPATO IN QUALCOSA?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ10. LE CAPITA DI PERDERE LE STAFFE E POI RAMMARICARSENE?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ11. TRALASCIA DI RISPONDERE A LETTERE IMPORTANTI PER DIVERSI GIORNI?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ12. LE CAPITA DI DIMENTICARE DOVE GIRARE IN UNA STRADA CHE CONOSCE BENE MA USA RARAMENTE?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ13. LE SUCCEDE DI NON RIUSCIRE A TROVARE QUELLO CHE STA CERCANDO IN UN SUPERMERCATO, ANCHE SE È LÌ DAVANTI?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ14. LE CAPITA DI CHIEDERSI SE HA USATO UNA PAROLA NEL MODO GIUSTO?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ15. LE È DIFFICILE PRENDERE UNA DECISIONE?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ16. LE CAPITA DI DIMENTICARE UN APPUNTAMENTO?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ17. LE CAPITA DI NON RICORDARE DOVE HA MESSO UNA COSA, UN GIORNALE, UN LIBRO...?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ18. LE CAPITA DI GETTARE VIA QUELLO CHE SERVE E DI TENERE QUELLO CHE VOLEVA GETTARE (COME QUANDO SI BUTTA VIA LA SCATOLETTA DEI CERINI E SI METTE IN TASCA IL FIAMMIFERO USATO)?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ19. LE CAPITA DI FANTASTICARE QUANDO INVECE DOVREBBE PRESTARE ATTENZIONE A QUALCOSA?

[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ20. LE CAPITA DI DIMENTICARE I NOMI DELLE PERSONE?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ21. LE CAPITA DI COMINCIARE A FARE UNA COSA IN CASA E DI DIMENTICARSENE FACENDO QUALCHE ALTRA COSA (INVOLONTARIAMENTE)?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ22. LE CAPITA DI NON RIUSCIRE A RICORDARE QUALCOSA PUR AVENDOLA SULLA PUNTA DELLA LINGUA?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ23. LE CAPITA DI ENTRARE IN UN NEGOZIO E DI NON RICORDARE COSA DOVEVA COMPERARE?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

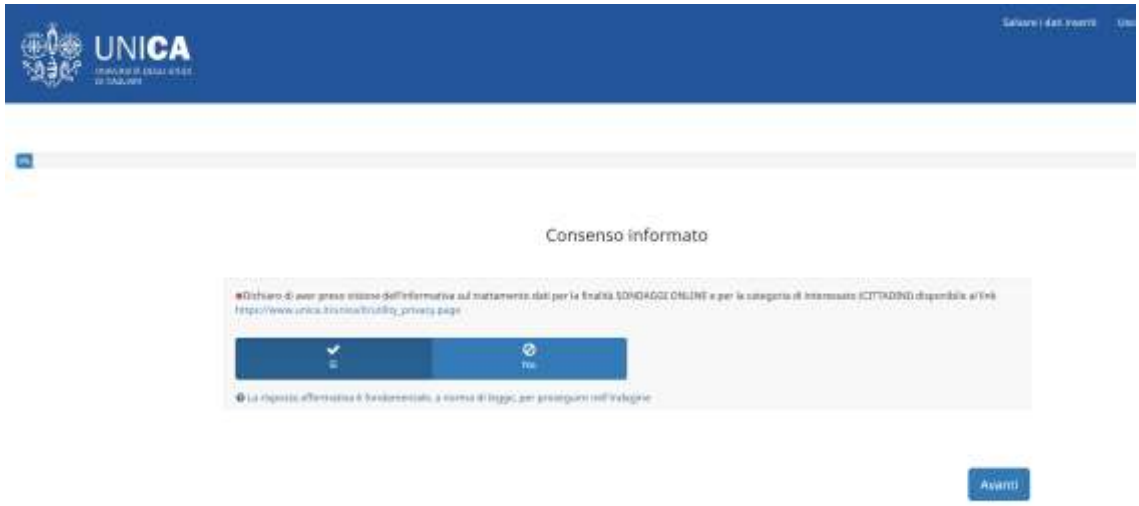
CFQ24. LE CAPITA DI LASCIAR CADERE LE COSE?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

CFQ25. LE CAPITA DI NON RIUSCIRE A TROVARE NIENTE DA DIRE?
[A1]molto spesso [A2]abbastanza spesso [A3]talvolta [A4]molto raramente [A5]mai

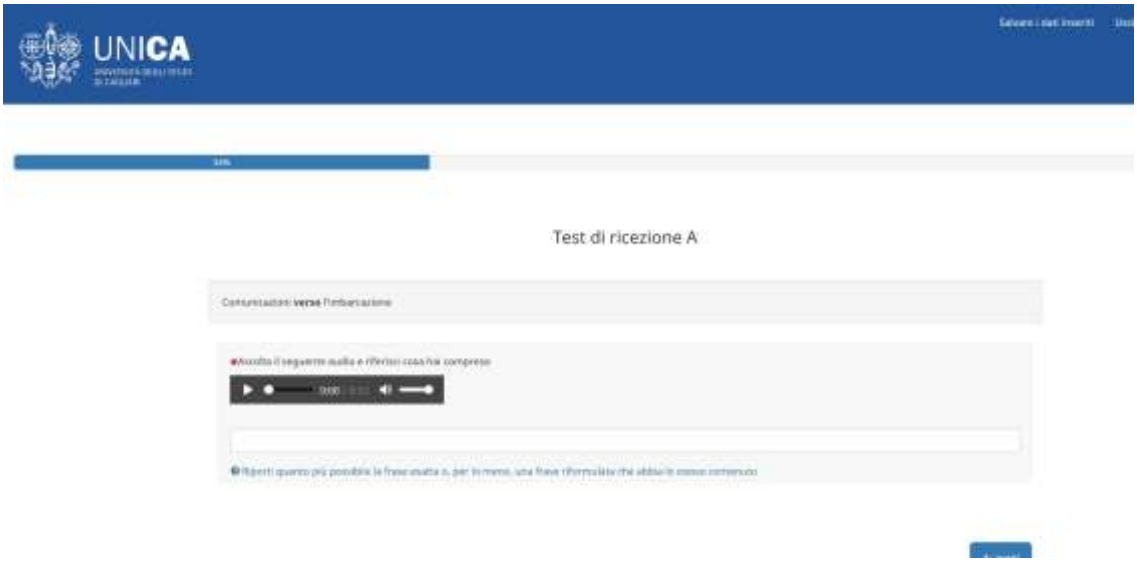
4 - La somministrazione dell'indagine

Data la complessità di svolgere test in presenza, si è scelto di operare con la somministrazione online utilizzando la piattaforma opensource limesurvey (www.limesurvey.org) messa a disposizione dall'Università degli Studi di Cagliari (lime.unica.it).

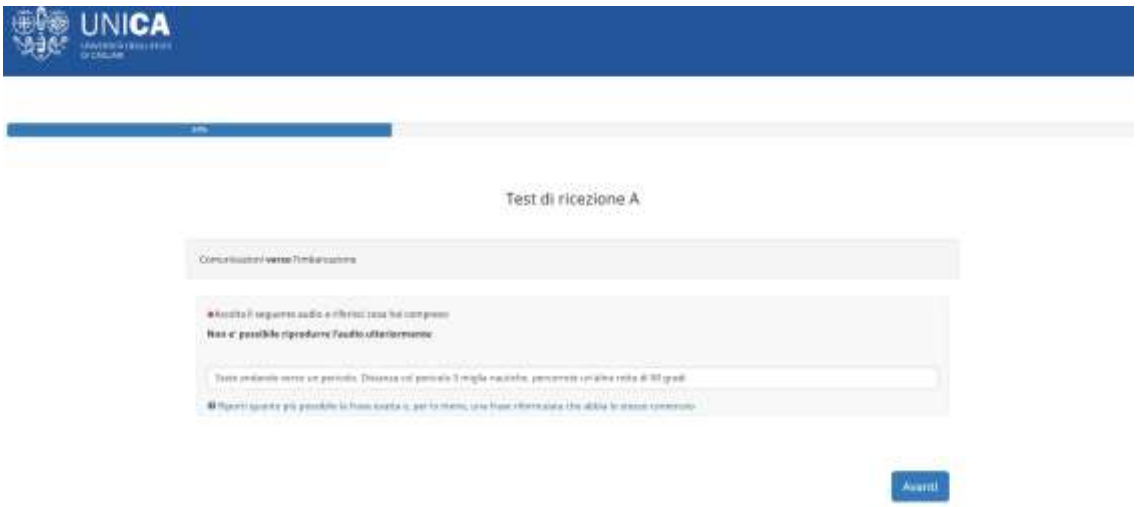
Pagina di benvenuto della survey



Pagina per il rispetto della normativa sulla privacy.



Pagina del test di ricezione (del gruppo A) pre-ascolto e pre-compilazione.



Pagina del test di ricezione (del gruppo A) dopo aver ascoltato l'audio due volte e risposto.

5 - L'analisi preliminare: il Pilot

Prima di coinvolgere il target d'interesse, onde evitare di perdere soggetti preziosi per dei test, si è optato per effettuare un test pilota (pilot). Tale test prevedeva la somministrazione dell'indagine ad una classe di studenti dello stesso corso presso l'Università degli Studi di Cagliari.

5.1 Premessa

Si ricorda che i soggetti sono stati suddivisi in 3 gruppi:

A. 3 frasi casuali rumorose (no trascrizione) + le stesse 3 frasi pulite (no trascrizione)
B. 3 frasi casuali rumorose (trasc. Rumorosa) + le stesse 3 frasi pulite (trasc. Rumorosa)
C. 3 frasi casuali rumorose (trasc. Pulita) + le stesse 3 frasi pulite (trasc. Pulita)

Sia guardando la letteratura che vagliando le possibili opzioni, si è deciso di misurare la comprensione delle frasi ascoltate via *keywords*. Per costruzione infatti ciascuna frase comprende 4 *keywords* (1 *principale* + 3 *contestuali*).

Si sono dunque prodotti 3 score numerici che misurino rispettivamente:

- S1, quante delle 4 *keywords* sono state identificate, range [0; 4]
- S2, se la *keyword principale* è stata identificata, range [0; 1]
- S3, quante delle 3 *keywords contestuali* sono state identificate, range [0; 3]

I punteggi ai suddetti score sono stati assegnati come segue:

- 0 punti - *keyword* completamente non identificata
- 0.5 punti - *keyword* parzialmente identificata
- 1 punto - *keyword* completamente identificata

Per motivi temporali, la strategia migliore consiste nell'eseguire test statistici che confermino (o meno) le nostre ipotesi ed assunzioni, accantonando per il momento eventuali regressioni.

5.2 Ipotesi ed assunzioni

Le ipotesi e le assunzioni devono tenere in considerazione che il campione del pilot è composto principalmente da studenti verosimilmente coetanei, del medesimo corso di studi e della stessa classe. Questo riduce la variabilità in particolare per il questionario demografico.

Detto questo, data la costruzione della survey, si ipotizza che:

I. Il genere non sia una discriminante nella capacità di comprensione
II. Il rumore influisca negativamente nella comprensione
III. Una trascrizione, sebbene rumorosa, migliora la comprensione
IV. Una trascrizione, pulita, migliora notevolmente la comprensione
V. Il crescere del deficit cognitivo influisca negativamente sulla comprensione (e vv.)

5.3 Sunto risultati tecnici

Effettuando diversi test statistici, è possibile notare come vi siano:

- differenze significative per S1 score mediano fra gruppi A-C, B-C
- differenze significative per differenziale S1 score mediano fra tutti i gruppi
- differenze significative per differenziale S2 score mediano fra gruppi A-C

Ove il differenziale è da intendersi la differenza ottenuta in termini di score considerato per un dato soggetto fra le frasi 4, 5, 6 e le frasi 1, 2, 3. Ovvero l'incremento sullo score mediano ottenuto ascoltando successivamente le stesse 3 frasi pulite che prima il soggetto aveva sentito in forma rumorosa.

Le coppie e le casistiche non menzionate non sono significative.

Per quanto riguarda CFQ score, le assunzioni prodotte non sono confermate dai test statistici, si presuppone però che questo avvenga giacché si sta operando con pochi dati (infatti pochi soggetti che vi ricadono una volta che li suddividiamo nei gruppi di appartenenza)

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
19.00	35.00	45.00	44.43	53.00	**85.00**

Il Cognitive Failure Questionnaire score ha un range [0, 100] dove 0 = nessun deficit cognitivo e 100 = deficit cognitivo massimo

5.4 Implicazioni

Implicazioni dei risultati:

- si conferma che il rumore sia problematico nell'apprendimento
- una trascrizione (rumorosa o pulita) è un valido supporto alla comprensione di un audio (a prescindere dal fatto che esso sia rumoroso o pulito)
- una trascrizione pulita (ovvero non rumorosa) garantisce un sostanziale miglioramento nell'identificazione di concetti principali anche in presenza di audio rumorosi

Generalmente parliamo di significatività con p-value particolarmente prossimi allo zero (dunque ***, estremamente significativo)

Ovvero in riferimento alle ipotesi:

I. Confermata, forti evidenze
II. Confermata, forti evidenze
III. Confermata, forti evidenze
IV. Confermata, forti evidenze
V. Non confermata, nessuna evidenza significativa. Probabilmente dovuto alle poche osservazioni che non permettono il confronto fra gruppi in funzione di CFQ score

5.6 Conclusioni

Per concludere, ci sono differenze significative fra tutti e 3 gli score (S1, S2, S3) ed i rispettivi differenziali. Questo ne prova la validità e ne conferma l'uso di tutti e 3, così come da letteratura. Ciononostante, per costruzione, S1 e S3 hanno una forte correlazione (>0.8), per questo è lecito considerare la semplificazione di analizzare solo S1 ed S2 assumendo che S1~S3.

Si sottolinea inoltre che nel pilot avevamo soggetti molto simili fra loro per ovvi motivi (sono pressoché tutti studenti della stessa classe e dello stesso corso). Questo vuol dire che c'è meno variabilità. Ciò implica che:

- Nel pilot appaiono solo relazioni (dunque significatività) "forti" (ovvero che verosimilmente ci ritroveremo anche nella survey vera e propria)
- Nella survey vera e propria mi aspetto di trovare altre relazioni che qui non possono trasparire data la ridotta variabilità. Questo assumendo di avere un campione sufficientemente ampio.

6 - Il test confermativo

Per confermare i risultati del test pilota, ovvero per svolgere effettivamente la survey con i soggetti d'interesse per il Progetto, la medesima è stata sottoposta a partecipanti volontari principalmente dotati di patente nautica (diportisti). Tali soggetti sono stati sollecitati e raggiunti a mezzo di canali ufficiali, social o contattati direttamente via mail.
Il messaggio predisposto per il contatto è stato predisposto in due versioni: una per social ed una per mail.
Il test confermativo si è concluso registrando 19 risposte complete dalla platea selezionata.

6.1 Testo e-mail

Gent.ma/o,
l'Università degli Studi di Cagliari, in qualità di capofila del progetto ISIDE – Innovazione per la SIcurezza DEl mare (finanziato dal Programma di Cooperazione Italia Francia Marittimo), sta svolgendo un'indagine sulle comunicazioni che avvengono durante la navigazione in mare e che coinvolgono i diportisti non professionisti.
Una corretta, tempestiva ed efficace comunicazione è essenziale per garantire la sicurezza della navigazione. Per tale ragione è fondamentale comprendere i fattori che ne sono alla base. Il suo contributo è indispensabile per poter raggiungere lo scopo del progetto, ovvero quello di migliorare la sicurezza in mare.
Le saremo grati se vorrà offrirci la sua disponibilità per la **partecipazione alla nostra indagine**.
Il questionario richiede una decina di minuti e prevede l'ascolto di alcuni file audio. Dunque, prima di compilarlo, si accerti di disporre di un buon sistema audio.
Per accedere al questionario, entri nel seguente link: https://lime.unica.it/index.php/945525?lang=it
La ringraziamo per la collaborazione!

Lo staff del progetto Iside

6.2 Testo post social

La comunicazione in mare può essere resa più facile, intuitiva ed efficace?
Questo è il quesito che stiamo cercando di risolvere attraverso questo questionario!
Se possiedi la patente nautica e navighi senza fini commerciali, ti invitiamo a compilare un breve questionario al seguente link
👉 https://lime.unica.it/index.php/945525?lang=it

L'indagine avrà lo scopo di individuare le problematiche della comunicazione in mare e le potenzialità offerte da nuove strategie. L'indagine rientra nel progetto ISIDE – Innovazione per la SIcurezza DEl mare.
Il questionario richiede una decina di minuti e la possibilità di digitare delle risposte.

Il tuo contributo è fondamentale per la nostra ricerca, per questo durante il questionario ti verrà richiesto di rilasciare un tuo contatto e-mail in modo da poter essere ricontattato in futuro e continuare a contribuire al miglioramento della sicurezza in mare.

6.3 Sunto risultati tecnici

Applicando la stessa metodologia eseguita nel Pilot, ovvero effettuando diversi test statistici, è possibile notare come vi siano:

- differenze significative per S1 score mediano fra gruppi A-C, B-C;
- differenze significative per differenziale S1 score mediano fra tutti i gruppi;
- differenze significative per differenziale S2 score mediano fra gruppi A-C;
- differenze significative in termini di CFQ Score.

Si ricorda che il differenziale è da intendersi la differenza ottenuta in termini di score considerato per un dato soggetto fra le frasi 4, 5, 6 e le frasi 1, 2, 3. Ovvero l'incremento sullo score mediano ottenuto ascoltando successivamente le stesse 3 frasi pulite che prima il soggetto aveva sentito in forma rumorosa.
Le coppie e le casistiche non menzionate non sono significative.
Questo rimarca dunque le evidenze riscontrate nel Pilot.

Per quanto concerne il CFQ score, le assunzioni prodotte sono ora confermate dai test statistici. Si sottolinea inoltre come i valori di CFQ score siano sensibilmente inferiori rispetto a quelli ottenuti in luogo del Pilot, passando da un valore mediano pari a 45.00 ad uno pari a 30.00.

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
12.00	24.00	30.00	32.95	38.50	**60.00**

Il Cognitive Failure Questionnaire score ha un range [0, 100] dove 0 = nessun deficit cognitivo e 100 = deficit cognitivo massimo

6.4 Implicazioni

Riassumendo quanto riscontrato nel Pilot prima e nel test conclusivo con personale esperto poi, le implicazioni dei risultati sono le seguenti:

- si conferma che il rumore sia problematico nell'apprendimento
- una trascrizione (rumorosa o pulita) è un valido supporto alla comprensione di un audio (a prescindere dal fatto che esso sia rumoroso o pulito)

- una trascrizione pulita (ovvero non rumorosa) garantisce un sostanziale miglioramento nell'identificazione di concetti principali anche in presenza di audio rumorosi

Generalmente parliamo di significatività con p-value particolarmente prossimi allo zero (dunque ***, estremamente significativo)

Ovvero in riferimento alle ipotesi:

I. Confermata, forti evidenze
II. Confermata, forti evidenze
III. Confermata, forti evidenze
IV. Confermata, forti evidenze
V. **Confermata**, deboli evidenze

7 - La sperimentazione preliminare di laboratorio

La fase che segue il test confermativo ha l'utilità di indagare come le condizioni ambientali e le scelte di carattere progettuale vanno ad influire nelle performance, dal punto di vista dei fattori umani, degli operatori che utilizzeranno il nuovo protocollo.
Durante la fase dei test svolti in laboratorio sono stati selezionati due campioni di studenti. Il primo campione, composto da studenti universitari, privi di qualsiasi formazione in campo nautico e/o di navigazione. Il secondo campione è invece formato da studenti dell'istituto Nautico di Carloforte, frequentanti il 5^ anno.
In questa fase di sperimentazione, l'indagine è stata sviluppata al fine di indagare diverse dimensioni che vanno a influenzare direttamente ed indirettamente le performance degli operatori dal punto di vista dei fattori umani, in particolare:

- colore di background. Quale colore di sfondo rende maggiormente leggibili le informazioni nel resto della schermata (es. Sfondo nero e scritte bianche e viceversa);
- colore dei testi. Quale colore, scelto per un testo, risulta più semplice da individuare;
- Il font. Quale carattere risulta di più facile lettura;

Infine ai soggetti, durante il test, è stato richiesto di utilizzare la versione *Alpha* dell'applicativo proposto come nuovo protocollo di comunicazione.
I risultati prodotti durante questa fase, sono propedeutici al successivo sviluppo delle GUI (*Graphic user interface*) negli step seguenti della progettazione del nuovo protocollo di comunicazione.

7.1 Campione di studenti sprovvisti di formazione nautica

Il campione è composto da un totale di 19 (diciannove) soggetti, madrelingua italiana, 42% uomini e 58% donne, di età media 25 anni. L'intero campione è composto da soggetti sprovvisti di formazione nautica e di qualsiasi esperienza di navigazione.
Il test è stato svolto durante la terza settimana di gennaio 2022, presso il laboratorio sui fattori umani in dotazione al Cirem, debitamente allestito per questa occasione. Al fine del rispetto delle norme previste per legge contro la pandemia Covid19, ai soggetti è stata data la possibilità di prenotare la propria sessione di test attraverso un'apposita piattaforma con uno scarto di tempo di 15 minuti. Questo lasso di tempo tra una sperimentazione e l'altra ha concesso agli sperimentatori di sanificare l'attrezzatura in uso durante l'esperimento durante ogni sessione. Inoltre, il lasso di tempo previsto tra una sessione e l'altra, ha garantito lo svolgimento dell'esperimento in forma singola, evitando quindi l'effetto apprendimento derivante dalla visione del soggetto precedente o da una eventuale discussione tra essi.

7.2 Campione di studenti con formazione nautica

Il campione di studenti è composto da un totale di 10 soggetti, madrelingua italiana, 50% uomini e 50% donne, di età media 19 anni. L'intero campione è composto da soggetti maggiorenni frequentanti l'istituto Nautico di Carloforte e frequentanti il 5^ anno di scuola superiore. Tutti i soggetti sono dotati di formazione Nautica, ma non sono dotati di esperienza di navigazione.
Il test è stato svolto durante la terza settimana di gennaio 2022, presso il laboratorio sui fattori umani in dotazione al Cirem, debitamente allestito per questa occasione. Al fine del rispetto delle norme previste per legge contro la pandemia Covid19, i soggetti sono stati invitati a partecipare alla propria sessione di test con uno scarto di tempo di 15 minuti. Questo lasso di tempo tra una sperimentazione e l'altra ha concesso agli sperimentatori di sanificare l'attrezzatura in uso durante l'esperimento durante ogni sessione. Inoltre, il lasso di tempo previsto tra una sessione e

l'altra, ha garantito lo svolgimento dell'esperimento in forma singola, evitando quindi l'effetto apprendimento derivante dalla visione del soggetto precedente o da una eventuale discussione tra essi.

7.3 Test in laboratorio

L'esperimento progettato durante questa fase di test ha lo scopo di indagare 3 (tre) diverse dimensioni che vanno ad influenzare le performance, dal punto di vista dei fattori umani, dei soggetti partecipanti ai test. L'esperimento inizia con un questionario demografico. Successivamente vengono somministrate quattro micro task, una per ogni dimensione analizzata, dalla soluzione banale. Ai tester verrà somministrata, in maniera randomica, una schermata tra quattro combinazioni di colori differenti dove la posizione della risposta corretta è sempre la stessa. Verrà quindi richiesto di individuare la risposta esatta tra i quattro quadranti e, dal momento che verrà individuata, sarà il tester stesso ad andare avanti nell'esperimento cliccando un tasto qualsiasi. Lo strumento di analisi utilizzato durante l'esperimento è *eyetracker (Tobii spectrum)*. Questo strumento di analisi, permette di analizzare il movimento oculare del tester. Il dato acquisito durante il compimento della task è la velocità di reazione oculare del tester nell'individuare la risposta corretta.
Al fine di ridurre al minimo l'effetto apprendimento, gli argomenti delle domande saranno differenti per ogni task e la parola chiave all'interno della frase è in posizione diversa per ogni domanda. Alla fine del test viene richiesto al soggetto di simulare una comunicazione di emergenza mare-terra attraverso una versione Alpha dell'applicativo in sviluppo con il nuovo protocollo di comunicazione.

7.3.1 Colore di background

L'aereo è il mezzo di trasporto che ha il minor impatto per l'ambiente.	La bicicletta è il mezzo di trasporto che ha il minor impatto per l'ambiente
L'automobile è il mezzo di trasporto che ha il minor impatto per l'ambiente.	Il bus è il mezzo di trasporto che ha il minor impatto per l'ambiente
L'aereo è il mezzo di trasporto che ha il minor impatto per l'ambiente	La bicicletta è il mezzo di trasporto che ha il minor impatto per l'ambiente
L'automobile è il mezzo di trasporto che ha il minor impatto per l'ambiente	Il bus è il mezzo di trasporto che ha il minor impatto per l'ambiente

7.3.2 Colore dei testi

Quale tra queste figure professionali si occupa della salute delle persone?

La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il carpentiere	La figura professionale che si occupa della salute delle persone è l'avvocato
La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il medico	La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il vigile urbano
La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il carpentiere	La figura professionale che si occupa della salute delle persone è l'avvocato
La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il medico	La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il vigile urbano

La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il carpentiere	La figura professionale che si occupa della salute delle persone è l'avvocato
La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il medico	La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il vigile urbano
La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il carpentiere	La figura professionale che si occupa della salute delle persone èl'avvocato
La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il medico	La figura professionale che si occupa della salute delle persone è il vigile urbano

7.3.3 Il font

Quale tra questi personaggi non è uno sportivo?

Tra questi personaggi Michael Jordan non è uno sportivo.	Tra questi personaggi Lionel Messi non è uno sportivo.
Tra questi personaggi Mario Draghi non è uno sportivo.	TRA QUESTI PERSONAGGI ROGER FEDERER NON È UNO SPORTIVO.

Tra questi personaggi Michael Jordan non è uno sportivo.	TRA QUESTI PERSONAGGI LIONEL MESSI NON È UNO SPORTIVO.
Tra questi personaggi Mario Draghi non è uno sportivo.	Tra questi personaggi Roger Federer non è uno sportivo.
TRA QUESTI PERSONAGGI MICHAEL JORDAN NON È UNO SPORTIVO.	Tra questi personaggi Lionel Messi non è uno sportivo.
Tra questi personaggi Mario Draghi non è uno sportivo.	Tra questi personaggi Roger Federer non è uno sportivo.

Tra questi personaggi Michael Jordan non è uno sportivo.

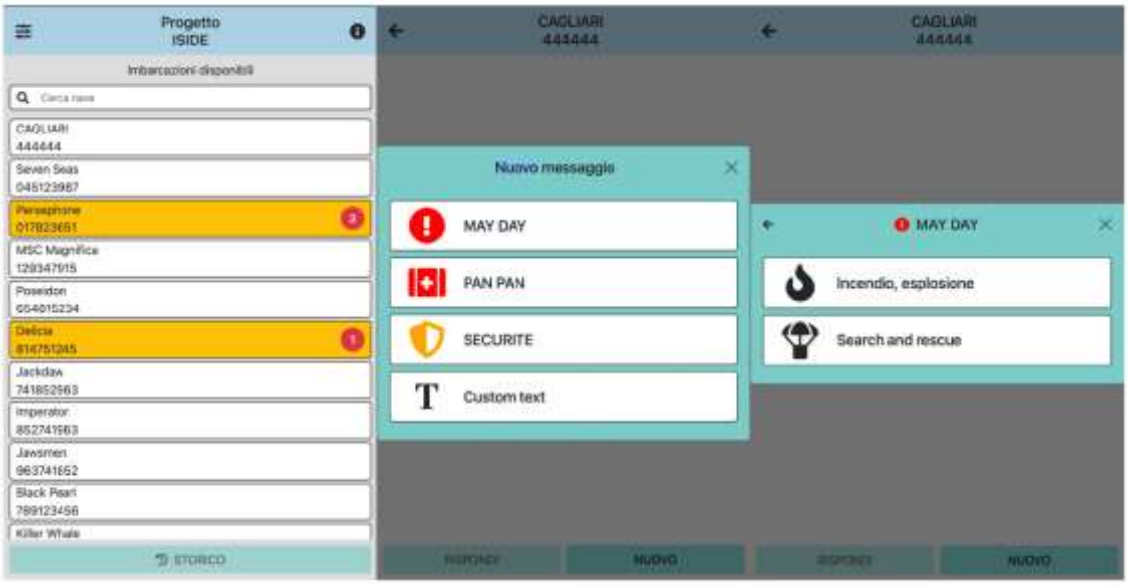
Tra questi personaggi Lionel Messi non è uno sportivo.

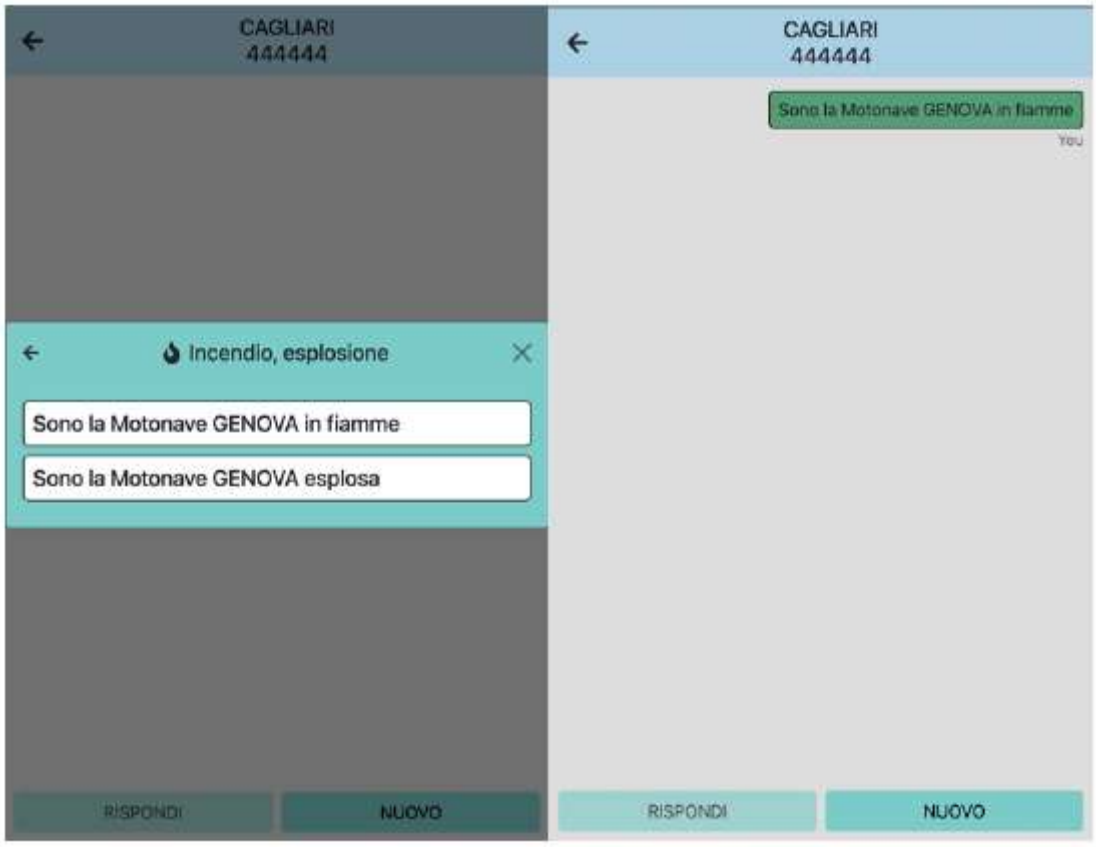
TRA QUESTI PERSONAGGI MARIO DRAGHI NON È UNO SPORTIVO.

Tra questi personaggi Roger Federer non è uno sportivo.

7.3.4 Simulazione di comunicazione

Sei l'imbarcazione GENOVA, yacht di 20 metri che sta effettuando un trasferimento da Roma a Cagliari. Durante la navigazione il forte vento e le condizioni marittime avverse fanno perdere la rotta.
I motori non rispondono ai comandi e l'imbarcazione si sta dirigendo in direzione degli scogli di Capo Carbonara.
Tu sei il comandante e, a seguito di un'attenta analisi della situazione e del pericolo per l'equipaggio, decidi di fare richiesta di soccorso alla nave più vicina, la Seven Seas (MMSI: 045123987) lanciando un segnale di soccorso (Mayday).

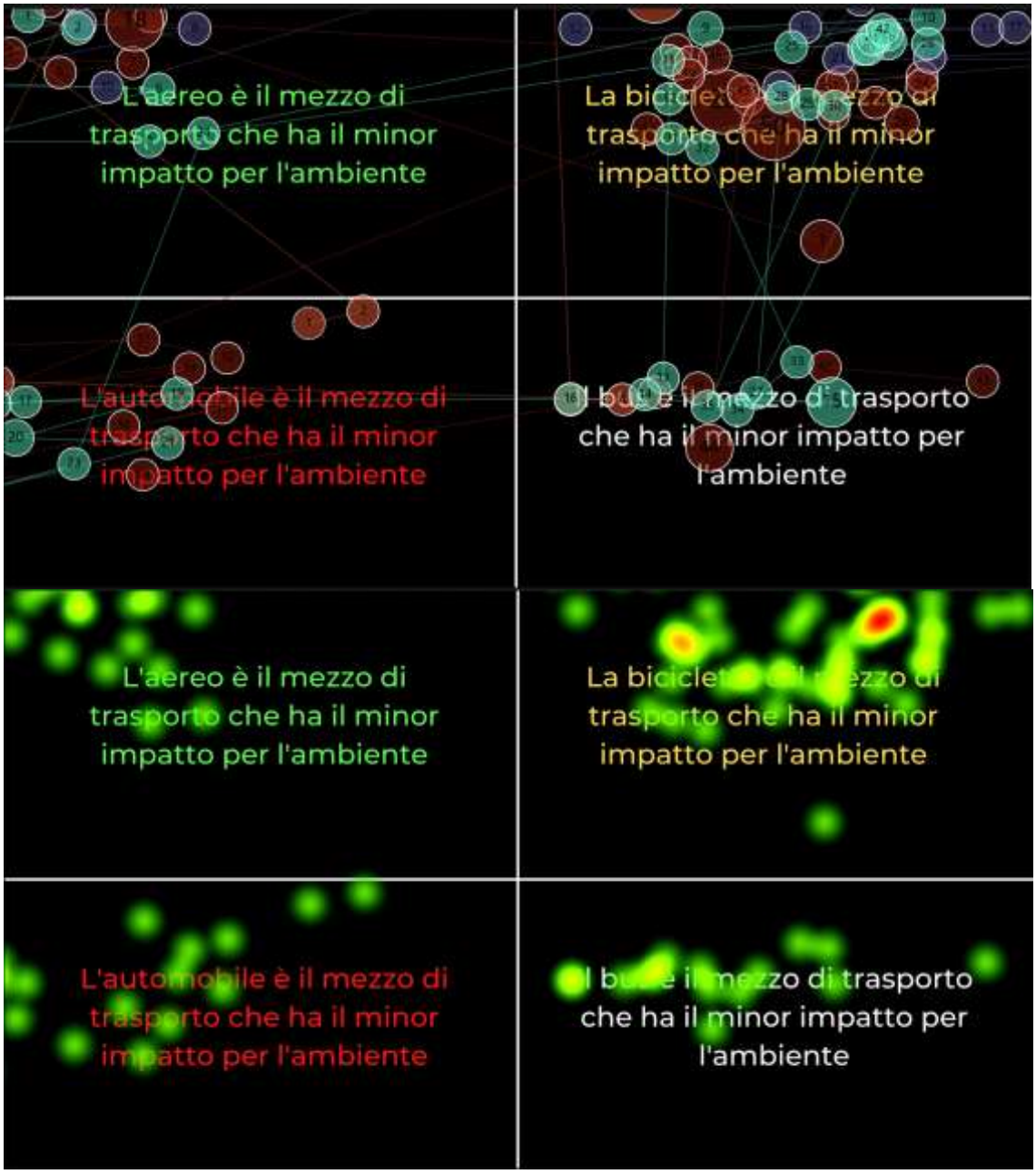




7.4 Evidenze e implicazioni

La simulazione di comunicazione ha permesso di osservare, in ambiente controllato, come operano i soggetti coinvolti e quali scelte compiono dell'utilizzare l'applicativo predisposto a tal scopo. In particolar modo i test effettuati hanno infatti permesso di indicare quali combinazioni di font, colore e colore di background utilizzare.

Inoltre, si è potuto notare ed affrontare il problema della luminosità che, con riferimento particolare alla strumentazione di bordo, varia al muoversi dell'imbarcazione e del sole.



Ciò suggerisce infatti la necessità d'implementare anche una combinazione di colori "notturna" (ovvero più scura) oltre che a quella "diurna" (ovvero più chiara), al fine di agevolare l'operatore nell'utilizzo dell'applicativo atto alla comunicazione.

8 Conclusioni

Con questo documento si sono dunque descritte le attività di sperimentazione condotte presso il laboratorio di ricerca sui fattori umani, implementato nell'attività T1.3 del progetto Iside, e realizzate nel quadro dell'attività T1.4.

In particolare, sono stati descritti nella loro definizione e nell'analisi dei risultati i primi test eseguiti sia da remoto, attraverso la realizzazione di una survey virtuale idonea alla realizzazione dei test preliminari di indagine (resasi necessaria a causa della pandemia legata a Covid-19) che nel laboratorio stesso non appena la situazione pandemica lo ha permesso.

Le indicazioni provenienti dai test operativi sono dunque state impiegate per correggere i protocolli di comunicazione sviluppati.

CONTATTI

ORGANISMO: CIREM – UNIVERSITA DI CAGLIARI

Fancello Gianfranco
Tel. +39 070 675 5274
Email: fancello@unica.it

Serra Patrizia
Tel. +39 070 675 5267
Email: pserra@unica.it