

MATERIALE DIDATTICO PER L'USO DELLE STANZE ATTIVE

Partner di progetto:



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**
Dipartimento Universitario Clinico di
Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute



S **I**
**SPLOŠNA
BOLNIŠNICA
IZOLA
OSPEDALE
GENERALE
ISOLA**

X-BRAIN.net

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

www.ita-slo.eu/x-brainnet

L'obiettivo del progetto X-BRAIN.net è utilizzare i protocolli di riabilitazione scientificamente approvati e più avanzati, sfruttando le innovative tecnologie dell'informazione e della comunicazione, per migliorare la riabilitazione neurocognitiva e motoria dei pazienti colpiti da ictus.

➤ Criteri di inclusione:

- pazienti con ictus ischemico unilaterale;
- i partecipanti saranno reclutati nella fase subacuta (cioè 3-7 giorni dopo l'ictus);
- i partecipanti saranno in grado di seguire istruzioni orali e comunicare;
- non ci sono limiti di genere e età;
- difficoltà nel sollevare le braccia;
- tutti i livelli di paralisi;
- disturbi dell'attenzione e delle funzioni esecutive.

➤ Criteri di esclusione:

- ictus emorragico;
- altre gravi condizioni mediche;
- qualsiasi tipo di impianti metallici;
- gravi disturbi cognitivi;
- forma grave di afasia;
- negligenza spaziale unilaterale;
- partecipazione precedente a qualsiasi studio biomedico nei tre mesi precedenti all'inizio di questa ricerca;
- malattie infettive prima dell'inizio del progetto.

➤ VALUTAZIONE PRE- POST-

Valutazione standard eseguita da parte dell'Ospedale Generale di Isola (SBI):

- NIHSS
- mRS
- GCS
- PASS
- TCT
- Barthel scale

TEST MOTORI (valutazione effettuata dal centro di ricerche di Capodistria - ZRS Koper):

- Test del cammino 1min 'Single' e 'Dual task' (sottrazione di 3) + OptoGait (5m)
- Test di equilibrio VALD 'ForceDecks' (3X30sec in piedi occhi aperti e chiusi + in semi-tandem 3x30sec (in semi-tandem decidono autonomamente l'ordine delle gambe - annotiamo per la prossima volta)
- Dinamometro isometrico Myoton

TEST COGNITIVI (valutazione effettuata da ZRS Koper):

- Trail Making Test A in B (TMT A in B)
- Mini-mental state examination (MMSE)
- Simple reaction time (sRT) e Choice reaction time (cRT)

TEST COGNITIVO-MOTORI (valutazione eseguita con il DIVIDAT SENSO)

- Go-NoGo

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

- Inhibition Test
- Reaction Time Test
- Stroop Test
- Sway Test
- Switching Test

➤ RIABILITAZIONE

Il paziente inizia la riabilitazione tra il terzo e il settimo giorno di ospedalizzazione. Il medico e il fisioterapista valutano le capacità del paziente (sia motorie che cognitive) per stabilire l'intervento più adatto, considerando la capacità della persona di stare in piedi, seduta o sdraiata, e l'estensione del disturbo del lato sinistro o destro del corpo. Basandosi sulle specifiche di ciascuna attività, il fisioterapista determina il protocollo più appropriato.

LINEE GUIDA GENERALI

I pazienti completano un programma di riabilitazione di 10 giorni, utilizzando tutti e tre i dispositivi nella stessa misura, quando possibile.

- In una giornata, viene utilizzato solo un dispositivo (VR, Nintendo o Dividat).
- La sessione di riabilitazione giornaliera dovrebbe durare almeno 15 minuti (di gioco attivo). Con il passare dei giorni, la durata viene gradualmente aumentata fino a un massimo di 25 minuti.
- I giochi e il livello di difficoltà sono personalizzati in base alle preferenze e alle capacità del paziente.

VR OCULUS QUEST 2

- VR Hand Physics Lab: la difficoltà aumenta automaticamente. I giochi sono brevi e favoriscono lo sviluppo delle abilità motorie fini.
- Beat Saber: le modifiche vengono apportate secondo le indicazioni del protocollo. Se un paziente può utilizzare solo una mano, si concentra esclusivamente su un colore degli oggetti (rosso o blu).

NINTENDO RING FIT (mini games)

La difficoltà nei 'mini games' non può essere regolata. Possiamo soltanto adattare la sensibilità dell'anello, impostandola inizialmente su 'light'. Col tempo, possiamo passare a 'medium'. I giochi vengono personalizzati secondo le preferenze e le capacità del paziente.

- Robo wrecker: forza delle braccia; il gioco può essere praticato sia in posizione seduta che sdraiata.
- Crasher: forza delle braccia; il gioco può essere praticato sia in posizione seduta che sdraiata.
- Core crushing: forza del core; il gioco può essere praticato sia in posizione seduta che sdraiata.
- Thigh rider: forza degli adduttori; il gioco può essere praticato sia in posizione seduta che sdraiata.
- Squat: forza arti inferiori; il gioco può essere eseguito solo in piedi.
- Bank balance: forza del core; il gioco può essere eseguito solo in piedi.
- Tower: forza delle braccia; il gioco può essere praticato sia in posizione seduta che sdraiata.

DIVIDAT SENSO

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

Abbiamo adattato il gioco a quattro livelli di difficoltà. Iniziamo posizionando il "badge" sul dispositivo. I "badge" sono contrassegnati con numeri da 1 a 4, corrispondenti ai livelli di difficoltà. Il fisioterapista posiziona il "badge" mentre il paziente è in piedi sulla piattaforma del dispositivo. Successivamente, i giochi si susseguono automaticamente. Il fisioterapista guida il paziente attraverso le richieste del gioco.

In fondo al documento sono descritte tutte le modalità di gioco del Dividat.

X-BRAIN.NET PROTOCOLLO DI RIABILITAZIONE

PRIMO INCONTRO

IL PAZIENTE PUÒ STARE IN PIEDI

Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 2X
- Squat: ripetiamo 3X
- Robo wrecker: ripetiamo 2X
- Core crushing: ripetiamo 2X
- Thigh rider: ripetiamo 3X
- Bank balance: ripetiamo 2X

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 3X
- Robo wrecker: ripetiamo 3X
- Thigh rider: ripetiamo 3X
- Core crushing: ripetiamo 3X
- Tower: ripetiamo 2X

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO CON PARALISI DI UN BRACCIO

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice; l'anello viene appoggiato sul petto)

- Crasher: ripetiamo 3X
- Robo wrecker: ripetiamo 3X
- Core crushing: ripetiamo 4X
- Thigh rider: ripetiamo 4X

SECONDO INCONTRO

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

Se il paziente ha completato con successo la riabilitazione assegnata durante il primo incontro e non ha difficoltà a adattarsi all'ambiente della realtà virtuale (in caso contrario, ripeteremo i compiti del primo incontro), possiamo procedere con le seguenti indicazioni per il secondo incontro:

IL PAZIENTE PUÒ STARE IN PIEDI

➤ Dividat Senso

Il programma di allenamento con il dispositivo Dividat Senso comprende quattro distinti programmi denominati POSTSTROKE1, POSTSTROKE2, POSTSTROKE3 e POSTSTROKE4. Questi sono classificati in base al livello di difficoltà, dove il numero 1 indica il programma più semplice e il numero 4 quello più impegnativo. Per il secondo incontro, adotteremo il programma POSTSTROKE1. L'intervento inizia con l'applicazione del supporto 'badge' numero 1 al dispositivo.

POSTSTROKE1

<u>Nome</u>	Rocket	Ladybug	Birds	Sam's Garden	Cloudy	Snake	Simple	Flaneur	Net gaming time
<u>durata</u>	1min	2x1min	2min	2x1min	2min	2min	2x1min	2min	15min

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO

➤ Oculus Quest VR

Avviamo la fase di riabilitazione con il gioco VR Hand Physics Lab. Se il paziente incontra difficoltà con questo primo gioco e ha problemi nel completare le attività, procediamo con Beat Saber.

- VR Hand Physics Lab (il paziente svolge le attività manualmente, senza l'ausilio dei controller. Iniziamo con il primo compito nella fase 1. Annotiamo a quale livello il paziente ha completato dopo 17 minuti di gioco).
- Beat Saber – Solo game (attività svolte con l'uso dei controller). Impostazioni:
 - Dalla prima alla terza canzone: no fail; no bombs; slower song; no walls, no arrows; volume 1; easy
 - Dalla quarta alla sesta canzone: no fail; no bombs; slower song; no walls, volume 1; easy

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO CON PARALISI DI UN BRACCIO

- VR Hand Physics Lab (il paziente svolge le attività manualmente, senza l'ausilio dei controller. Iniziamo con il primo compito nella fase 1. Annotiamo a quale livello il paziente ha completato dopo 17 minuti di gioco).
- Beat Saber – Solo game (usiamo i controller; il paziente si focalizza soltanto su un colore). Impostazioni:
 - Dalla prima alla terza canzone: no fail; no bombs; slower song; no walls, no arrows; volume 1; easy)
 - Dalla quarta alla sesta canzone: no fail; no bombs; slower song; no walls, volume 1; easy

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

TERZO INCONTRO

Se il paziente ha ripetuto gli esercizi del primo incontro durante il secondo, seguirà le istruzioni relative al secondo incontro nel terzo appuntamento. In caso contrario, il paziente seguirà le istruzioni successive:

IL PAZIENTE PUÒ STARE IN PIEDI

Se il paziente non ha manifestato problemi come vertigini o nausea durante l'uso degli occhiali virtuali, possiamo procedere seguendo le istruzioni seguenti:

➤ Oculus Quest VR

- Beat Saber - Solo game (Uporabimo kontrolerje). Nastavitve:
 - Prima canzone: no fail; no bombs; slower song; no walls, no arrows; volume 2; easy)
 - Seconda e terza canzone: no fail; no bombs; slower song; volume 2; easy)
 - Dalla quarta alla sesta canzone: no fail; no bombs; no walls; volume 2; easy)
 - La sesta canzone ripetiamo 2x

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, proseguiamo secondo le seguenti istruzioni:

➤ Dividat Senso

POSTSTROKE1

<u>Nome</u>	Rocket	Ladybug	Birds	Sam's Garden	Cloudy	Snake	Simple	Flaneur	Net gaming time
<u>durata</u>	1min	2x1min	2min	2x1min	2min	2min	2x1min	2min	15min

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO

➤ Oculus Quest VR

- Beat Saber - Solo game (attività svolte con l'uso dei controller). Impostazioni:
 - Prima canzone: no fail; no bombs; slower song; no walls, no arrows; volume 2; easy)
 - Seconda e terza canzone: no fail; no bombs; slower song; no walls, volume 2; easy)
 - Dalla quarta alla sesta canzone: no fail; no bombs; no walls; volume 2; easy)
 - La sesta canzone ripetiamo 2x

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, proseguiamo secondo le seguenti istruzioni:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 3X
- Robo wrecker: ripetiamo 3X
- Thigh rider: ripetiamo 4X
- Core crushing: ripetiamo 3X
- Tower: ripetiamo 2X

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO CON PARALISI DI UN BRACCIO➤ Oculus Quest VR

- Beat Saber - Solo game (usiamo i controller; il paziente si focalizza soltanto su un colore). Impostazioni:
 - Prima canzone: no fail; no bombs; slower song; no walls, no arrows; volume 2; easy
 - Dalla seconda alla quarta canzone: no fail; no bombs; slower song; no walls, volume 2; easy
 - Quinta e sesta canzone: no fail; no bombs; no walls; volume 2; easy
 - La sesta canzone ripetiamo 2x

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 3X
- Robo wrecker: ripetiamo 4X
- Core crushing: ripetiamo 4X
- Thigh rider: ripetiamo 4X

QUARTO INCONTRO

Se il paziente ha ripetuto gli esercizi del secondo incontro durante il terzo, seguirà le istruzioni relative al terzo incontro nel quarto appuntamento. In caso contrario, il paziente seguirà le istruzioni successive:

IL PAZIENTE PUÒ STARE IN PIEDI➤ Dividat SensoPOSTSTROKE 2

<u>Nome</u>	Rocket	Ladybug	Birds	Targets	Sam's Garden	Cloudy	Snake	Simple	Flaneur	Net gaming time
<u>durata</u>	1min	2x1min	2min	2x1min	2x1min	2min	2min	2x1min	2min	17min

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO

Se il paziente non ha manifestato problemi come vertigini o nausea durante l'uso degli occhiali virtuali, possiamo procedere seguendo le istruzioni seguenti:

➤ Oculus Quest VR

Il paziente può scegliere tra il gioco VR Hand Physics Lab oppure Beat Saber.

- VR Hand Physics Lab: il paziente prosegue dal livello in cui aveva precedentemente interrotto. Il gioco dovrebbe avere una durata compresa tra i 17 e i 20 minuti.

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

- Beat Saber – Solo game: Impostazioni:
 - Prima canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 3 easy
 - Seconda canzone: no fail; no walls; no bombs; volume 3 easy
 - Terza e quarta canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; faster song; volume 3 easy
 - Quinta e sesta canzone: no fail; no walls, no bombs; faster song; volume 3 easy.

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 3X
- Robo wrecker: ripetiamo 3X
- Thigh rider: ripetiamo 4X
- Core crushing: ripetiamo 3X
- Tower: ripetiamo 3X

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO CON PARALISI DI UN BRACCIO

➤ Oculus Quest VR

Il paziente può scegliere tra il gioco VR Hand Physics Lab oppure Beat Saber.

- VR Hand Physics Lab: il paziente prosegue dal livello in cui aveva precedentemente interrotto. Il gioco dovrebbe avere una durata compresa tra i 17 e i 20 minuti
- Beat Saber – Solo game: Impostazioni:
 - Prima canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 3 easy
 - Seconda canzone: no fail; no walls; no bombs; volume 3 easy
 - Terza e quarta canzone: no fail; no walls, no arrows; no bombs; faster song; volume 3 easy
 - Quinta e sesta canzone: no fail; no walls, faster song; no bombs; volume 3 easy.

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 4X
- Robo wrecker: ripetiamo 4X
- Core crushing: ripetiamo 4X
- Thigh rider: ripetiamo 4X

PETO SREČANJE

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

www.ita-slo.eu/x-brainnet

Se il paziente ha ripetuto gli esercizi del terzo incontro durante il quarto, seguirà le istruzioni relative al quarto incontro nel quinto appuntamento. In caso contrario, il paziente seguirà le istruzioni successive:

IL PAZIENTE PUÒ STARE IN PIEDI

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Robo wrecker: ripetiamo 2X
- Thigh rider: ripetiamo 3X
- Crasher: ripetiamo 2X
- Squat: ripetiamo 3X
- Core crushing: ripetiamo 2X
- Tower: ripetiamo 2X
- Bank balance: ripetiamo 3X

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 3X
- Robo wrecker: ripetiamo 4X
- Thigh rider: ripetiamo 4X
- Core crushing: ripetiamo 4X
- Tower: ripetiamo 3X

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO CON PARALISI DI UN BRACCIO

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 4X
- Robo wrecker: ripetiamo 4X
- Core crushing: ripetiamo 5X
- Thigh rider: ripetiamo 5X

SESTO INCONTRO

Se il paziente ha ripetuto gli esercizi del quarto incontro durante il quinto, seguirà le istruzioni relative al quinto incontro nel sesto appuntamento. In caso contrario, il paziente seguirà le istruzioni successive:

IL PAZIENTE PUÒ STARE IN PIEDI

Il paziente eseguirà la riabilitazione con l'ausilio del dispositivo Dividat Senso. Valutiamo le sue capacità e scegliamo tra il programma POSTSTROKE 2 o POSTSTROKE 3

Dividat Senso

POSTSTROKE 3

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

Nome	Rocket	Ladybug	Birds	Targets	Sam's Garden	Cloudy	Snake	Simple	Flaneur	Net gaming time
<u>durata</u>	1min	2x1min	2min	2x1min	2x1min	3min	2min	2x1min	2min	18min

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO

Se il paziente non ha manifestato problemi come vertigini o nausea durante l'uso degli occhiali virtuali, possiamo procedere seguendo le istruzioni seguenti:

➤ Oculus Quest VR

- Beat Saber – Solo game: Impostazioni:
 - Prima canzone: no fail; no walls, no arrows; no bombs; volume 3 easy
 - Seconda canzone: no fail; no walls; no bombs; volume 3 easy
 - Dalla terza alla sesta canzone: no fail; no walls; faster song; volume 3 easy

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 4X
- Robo wrecker: ripetiamo 4X
- Thigh rider: ripetiamo 4X
- Core crushing: ripetiamo 4X
- Tower: ripetiamo 3X

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO CON PARALISI DI UN BRACCIO

➤ Oculus Quest VR

- Beat Saber – Solo game: Impostazioni:
 - Prima canzone: no fail; no walls, no arrows; no bombs; volume 3 easy
 - Dalla seconda alla quarta canzone: no fail; no walls; no bombs; volume 3 easy
 - Quinta e sesta canzone: no fail; no walls; faster song; no bombs; volume 3 easy

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 4X
- Robo wrecker: ripetiamo 5X
- Core crushing: ripetiamo 5X
- Thigh rider: ripetiamo 5X

SETTIMO INCONTRO

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

Se il paziente ha ripetuto gli esercizi del quinto incontro durante il sesto, seguirà le istruzioni relative al sesto incontro nel settimo appuntamento. In caso contrario, il paziente seguirà le istruzioni successive.

IL PAZIENTE PUÒ STARE IN PIEDI

➤ Oculus Quest VR

- Beat Saber – Solo game: Impostazioni:
 - Prima canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
 - Dalla seconda alla quarta canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (aggiungiamo l'opzione 'slower song' in caso fosse troppo impegnativo)
 - Dalla quinta alla settima canzone: no fail; no walls, no bombs; slower song; volume 1; normal

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Robo wrecker: ripetiamo 3X
- Thigh rider: ripetiamo 3X
- Crasher: ripetiamo 2X
- Squat: ripetiamo 3X
- Core crushing: ripetiamo 3X
- Tower: ripetiamo 2X
- Bank balance: ripetiamo 3X

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO

➤ Oculus Quest VR oĉala

- Beat Saber – Solo game: Impostazioni:
 - Prima canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
 - Dalla seconda alla quarta canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (aggiungiamo l'opzione 'slower song' in caso fosse troppo impegnativo)
 - Dalla quinta alla settima canzone: no fail; no walls, no bombs; slower song; volume 1; normal

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 4X
- Robo wrecker: ripetiamo 4X
- Thigh rider: ripetiamo 4X
- Core crushing: ripetiamo 4X
- Tower: ripetiamo 4X

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO CON PARALISI DI UN BRACCIO➤ Oculus Quest VR

- Beat Saber – Solo game: Impostazioni:
 - Prima canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
 - Dalla seconda alla quarta canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (aggiungiamo l'opzione 'slower song' in caso fosse troppo impegnativo)
 - Dalla quinta alla settima canzone: no fail; no walls, no bombs; slower song; volume 1; normal

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni:

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 5X
- Robo wrecker: ripetiamo 5X
- Core crushing: ripetiamo 5X
- Thigh rider: ripetiamo 5X

OTTAVO INCONTRO

Se il paziente ha ripetuto gli esercizi del sesto incontro durante il settimo, seguirà le istruzioni relative al settimo incontro nell'ottavo appuntamento. In caso contrario, il paziente seguirà le istruzioni successive.

IL PAZIENTE PUÒ STARE IN PIEDI

Il paziente eseguirà la riabilitazione con l'aiuto del dispositivo Dividat Senso. Valutiamo le sue capacità e scegliamo tra il programma POSTSTROKE 3 o POSTSTROKE 4.

➤ Dividat SensoPOSTSTROKE 4

<u>Nome</u>	<u>Rocket</u>	<u>Ladybug</u>	<u>Birds</u>	<u>Targets</u>	<u>Ski</u>	<u>Sam's Garden</u>	<u>Evolve</u>	<u>Cloudy</u>	<u>Snake</u>	<u>Simple</u>	<u>Flaneur</u>	<u>Net gaming time</u>
<u>durata</u>	1min	2min	2min	2min	2min	2min	2min	3min	2min	2min	2min	22min

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: light; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 4X
- Robo wrecker: ripetiamo 4X
- Thigh rider: ripetiamo 5X
- Core crushing: ripetiamo 5X
- Tower: ripetiamo 4X

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO CON PARALISI DI UN BRACCIO

- Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)
 - Crasher: ripetiamo 5X
 - Robo wrecker: ripetiamo 5X
 - Core crushing: ripetiamo 6X
 - Thigh rider: ripetiamo 6X

NONO INCONTRO

Se il paziente ha ripetuto gli esercizi del settimo incontro durante l'ottavo, seguirà le istruzioni relative all'ottavo incontro nel nono appuntamento. In caso contrario, il paziente seguirà le istruzioni successive.

IL PAZIENTE PUÒ STARE IN PIEDI

- Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)
 - Robo wrecker: ripetiamo 3X
 - Thigh rider: ripetiamo 3X
 - Crasher: ripetiamo 3X
 - Squat: ripetiamo 3X
 - Core crushing: ripetiamo 3X
 - Tower: ripetiamo 3X
 - Bank balance: ripetiamo 3X

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO

- Oculus Quest VR
 - Beat Saber – Solo game: Impostazioni:
 - Prima canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
 - Dalla seconda alla quarta canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (aggiungiamo l'opzione 'slower song' in caso fosse troppo impegnativo)
 - Dalla quinta alla settima canzone: no fail; no walls, no bombs; slower song; volume 1; normal

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni:

- Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)
 - Crasher: ripetiamo 4X
 - Robo wreck: ripetiamo 4X
 - Thigh rider: ripetiamo 5X
 - Core crushing: ripetiamo 4X
 - Tower: ripetiamo 4X

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO CON PARALISI DI UN BRACCIO➤ Oculus Quest VR

▪ Beat Saber – Solo game: Impostazioni:

- Prima canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
- Dalla seconda alla quarta canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (aggiungiamo l'opzione 'slower song' in caso fosse troppo impegnativo)
- Dalla quinta alla settima canzone: no fail; no walls, no bombs; slower song; volume 1; normal

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 5X
- Robo wrecker: ripetiamo 5X
- Core crushing: ripetiamo 6X
- Thigh rider: ripetiamo 5X

DECIMO INCONTRO

Se il paziente ha ripetuto gli esercizi dell'ottavo incontro durante il nono, seguirà le istruzioni relative al nono incontro nel decimo appuntamento. In caso contrario, il paziente seguirà le istruzioni successive.

IL PAZIENTE PUÒ STARE IN PIEDI➤ Oculus Quest VR

▪ Beat Saber – Solo game: Impostazioni:

- Prima canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; slower song; volume 1; normal
- Dalla seconda alla quarta canzone: no fail; no walls, no bombs; no arrows; volume 1; normal (aggiungiamo l'opzione 'slower song' in caso fosse troppo impegnativo)
- Dalla quinta alla settima canzone: no fail; no walls, no bombs; volume 1; normal

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni:

➤ Dividat SensoPOSTSTROKE 4

<u>Nome</u>	<u>Rocket</u>	<u>Ladybug</u>	<u>Birds</u>	<u>Targets</u>	<u>Ski</u>	<u>Sam's Garden</u>	<u>Evolve</u>	<u>Cloudy</u>	<u>Snake</u>	<u>Simple</u>	<u>Flaneur</u>	<u>Net gaming time</u>
<u>durata</u>	1min	2min	2min	2min	2min	2min	2min	3min	2min	2min	2min	22min

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO➤ Oculus Quest VR

- VR Hand Physics Lab: il paziente prosegue dal livello in cui aveva precedentemente interrotto.
Il gioco dovrebbe avere una durata compresa tra i 20 e i 25 minuti

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni

➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 4X
- Robo wrecker: ripetiamo 4X
- Thigh rider ripetiamo 5X
- Core crushing: ripetiamo 5X
- Tower: ripetiamo 4X

IL PAZIENTE È SDRAIATO (regolare l'inclinazione dello schienale) OPPURE SEDUTO CON PARALISI DI UN BRACCIO➤ Oculus Quest VR

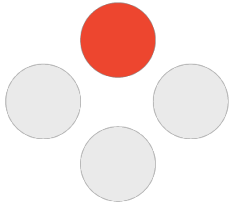
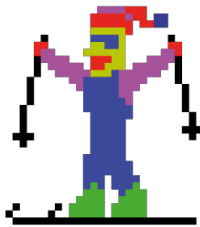
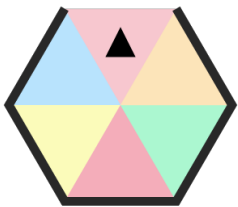
- VR Hand Physics Lab: il paziente prosegue dal livello in cui aveva precedentemente interrotto.
Il gioco dovrebbe avere una durata compresa tra i 20 e i 25 minuti

In caso si manifestassero complicazioni legate all'uso degli occhiali virtuali come vertigine o nausea, seguiamo secondo le seguenti istruzioni

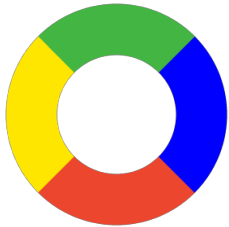
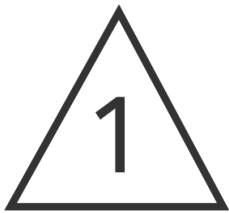
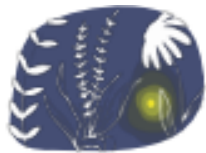
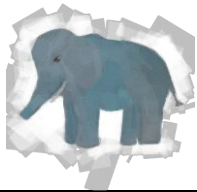
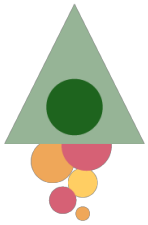
➤ Nintendo Fit Ring (strength setting: medium; Level: novice)

- Crasher: ripetiamo 5X
- Robo wrecker: ripetiamo 5X
- Core crushing: ripetiamo 6X
- Thigh rider: ripetiamo 6X

Descrizione dei giochi Dividat Senso:

Nome	Quale abilità alleniamo:	Istruzioni date al paziente
Simple 	Velocità psicomotoria	<i>Di seguito ci sono quattro cerchi. Uno di essi diventerà rosso. Non appena un cerchio diventa rosso, fai un passo in quella direzione il più rapidamente possibile.</i>
Birds 	Attenzione selettiva	<i>Posiziona la piuma al centro dell'uccello corretto. Per farlo, avanza verso l'uccello che corrisponde alla piuma mostrata. Esegui i movimenti il più rapidamente possibile.</i>
Ski 	Controllo dell'equilibrio e spostamento del peso	<i>Mantieni il controllo dello sciatore spostando il tuo peso. Evita alberi, rocce e mostri di neve!</i>
Hexagon 	Visualizzazione spaziale e rotazione mentale	<i>Schiva le pareti dell'esagono con passi a sinistra e a destra.</i>
Targets 	Attenzione divisa, pianificazione, precisione nel posizionamento del piede e tempismo.	<i>Colpisci le palline volanti al centro dei bersagli con un solo passo nella direzione corrispondente.</i>
Divided	Attenzione divisa	<i>Di seguito troverai quattro cerchi. Uno di essi diventerà rosso. Appena un cerchio diventa rosso, muoviti nella sua direzione il più velocemente possibile. Saranno anche emessi dei suoni: con un tono alto, fai un passo in avanti; con un tono basso,</i>

Il progetto X-BRAIN.net è finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del programma Interreg VI-A Italia-Slovenia

		<i>fai un passo indietro.</i>
Simon 	Memoria a breve termine	<i>Nel seguente esercizio, ad ogni tasto di risposta/direzione del passo è associato un tono. Ti sarà mostrata una sequenza di passaggi/toni che dovrai riprodurre nell'ordine corretto. La sequenza inizia con un solo elemento e diventerà progressivamente più lunga. Se commetti un errore, una nuova sequenza partirà da un solo elemento.</i>
Flexi 	Flessibilità cognitiva	<i>A: Sullo schermo compare un numero al centro, circondato da altri numeri. Il tuo compito è muoverti partendo dal numero centrale e procedere nella direzione del numero successivo più alto.</i> <i>B: Inoltre, intorno al numero appare una figura. Devi muoverti nella direzione del numero successivo più alto seguendo il modello opposto.</i>
Lumina 	Equilibrio statico, rilassamento	<i>Poziona i piedi alla larghezza dei fianchi sull'area di esercizio. Con un lieve spostamento del peso corporeo, guida la lucciola verso destra o sinistra. Puoi aumentare l'altitudine di volo spostando il peso sui talloni e far scendere la lucciola alzandoti sulle punte dei piedi. Raccogli i punti luminosi lungo il percorso di volo.</i>
Habitats 	Attenzione selettiva e inibizione attiva della risposta	<i>Gli animali si muovono attraverso i quattro paesaggi nella foto. Se un animale non è presente nel suo ambiente abituale, avanza in quella direzione. Evita di disturbare gli animali nel loro habitat naturale.</i>
Rocket 	Allenamento cardiovascolare	<i>Cammina sulla pedana di allenamento per far volare il razzo attraverso l'universo. Una freccia verde di fronte al razzo indica che dovresti aumentare la velocità dei tuoi passi. Una barra rossa dietro il razzo indica che stai procedendo troppo velocemente e dovresti rallentare il ritmo dei tuoi passi.</i>

Ladybug 	Spostamento del peso e pianificazione dell'azione	<i>Posizionati al centro con i piedi più distanziati della larghezza dei fianchi. Controlla la coccinella inclinandoti solo a destra e sinistra. Il tuo scopo è raccogliere i fiori ed evitare gli ostacoli. Alcuni fiori brillano nella rugiada. Concentrati su di essi per ottenere un bonus.</i>
Cloudy 	Equilibrio statico	<i>Annaffia i fiori assetati spostando la nuvola sopra i vasi di fiori con passi a destra o sinistra. Fai attenzione ai movimenti, un tocco leggero è sufficiente. Suggerimento: Prova ad annaffiare il fiore bonus indicato di seguito.</i>
Sam's Garden 	Equilibrio dinamico	<i>Raccogli le verdure nell'orto e sradica le erbacce usando la pala. Camminando sulla pedana, sposti la pala nel punto in cui si trovano le verdure o le erbacce.</i> <i>Verdure: Rimani sulle verdure finché non sono raccolte.</i> <i>Erbacce: Salta sulle erbacce finché non scompaiono.</i> <i>Suggerimento: Prova a raccogliere le verdure bonus, indicate di seguito.</i>
Evolve 	Equilibrio statico, attenzione selettiva	<i>Sullo schermo sono visualizzati anelli blu, punti rossi e una figura gialla. Spostando il centro di pressione, puoi controllare la figura gialla per catturare gli anelli blu evitando i punti rossi.</i>
Drops 	Pianificazione dell'azione, orientamento	<i>Dall'alto cadono gocce colorate a coppia. Quando una goccia atterra vicino a una di colore uguale, si uniscono per formare un gruppo. Raccogli gruppi di quattro o più gocce per creare spazio e guadagnare punti. Muovi la coppia lateralmente con un passo a sinistra o a destra. Ruota la coppia con un passo in avanti. Per farla cadere più velocemente, fai un passo indietro. Ottieni più punti se diversi gruppi si dissolvono quando posizioni una singola coppia di gocce.</i>
Snake	Pianificazione dell'azione, orientamento	<i>Sullo schermo appare un serpente da controllare facendo passi sulle quattro piastre. L'obiettivo è "nutrire" il serpente con il maggior numero possibile di quadrati rossi, anch'essi visualizzati sullo schermo.</i>

		<i>Il serpente può muoversi anche al di là del bordo dello schermo.</i>
Flaneur 	Resistenza	<i>In questo gioco vivrai un tour virtuale a piedi con vista stradale. Per girare per Zurigo, fai passi sulla piastra centrale. Più veloci saranno i tuoi passi, più rapida sarà la velocità di camminata virtuale.</i>

DISEGNO DELLO STUDIO

