

22.12.15.003 macchina dattiloBraille meccanica per pagine con formato non inferiore a cm 22 x 35

22.18 ausili per registrare e riprodurre informazioni audio e video

dispositivi che consentono o facilitano l'ascolto di messaggi non vicini con il corretto rapporto segnale-rumore da utilizzarsi tipicamente in aule scolastiche od in sale riunioni o nel corso di conferenze. Il sistema è composto da un trasmettitore indossato dall'interlocutore (l'insegnante o il relatore di turno) e da un ricevitore indossato dall'utente ipoacusico. La tecnologia di trasmissione è a modulazione di frequenza (MF). Fa parte integrante del trasmettitore un microfono a collare o a risvolto, fanno parte integrante del ricevitore gli accessori per l'applicazione (cavetti, *audio-shoe*, laccio magnetico, altri mezzi per un corretto funzionamento).

Indicazioni: assistiti ipoacusici che abbiano già superato la fase di adattamento alla prima protesizzazione e che abbiano già acquisito una sufficiente esperienza acustica.

NOTA BENE: la portata minima non dovrà essere inferiore a 20 metri lineari. Il sistema MF non deve superare 10 mW di potenza in antenna. In assenza di normative specifiche per l'assegnazione di frequenze, la banda di frequenza utilizzata non deve essere impegnata da servizi pubblici di importanza vitale (ad es. forze di sicurezza, emergenza). Per le tecnologie di trasmissione *bluetooth* e *wireless*, la portata minima non deve essere inferiore a 7 metri lineari.

22.18.24 sistemi di trasmissione in radio-frequenza

22.18.24.003 ricevitore per sistema di ricetrasmissione MF

22.18.24.006 trasmettitore per sistema di ricetrasmissione MF

22.21 ausili per la comunicazione interpersonale

dispositivi per rendere possibile o facilitare la comunicazione migliorando la comprensibilità dell'eloquio oppure sostituendosi ad esso; si tratta di ausili in grado di comporre i messaggi comunicativi selezionando direttamente o tramite sensori esterni (cod. 24.09) lettere, parole o simboli e di comunicarli all'interlocutore attraverso vari metodi (indicazione visiva su pannelli o display, scritte su carta, frasi in voce registrate o prodotte da sintetizzatore vocale). Possono prevedere il fissaggio a supporti (cod. 24.24.09.003)

Indicazioni: assistiti con limitazioni delle funzioni della voce e dell'eloquio ed, in certi casi, limitazioni delle funzioni mentali del linguaggio. La prescrizione di questa tipologia di ausili deve costituire parte integrante di un programma di sviluppo della capacità comunicativa e dell'autonomia nelle situazioni relazionali che necessita di un adeguato piano di *training* da parte dell'équipe riabilitativa. Questo dovrà essere esplicitamente dettagliato nel progetto riabilitativo individuale e nello specifico programma attuativo che, di norma, accompagna la prescrizione.

NOTA BENE: I comunicatori (cod. 22.21.09) sono prescrivibili a persone con estreme difficoltà di comunicazione grafica e/o verbale: tra essi: i **comunicatori simbolici** si basano su codici comunicativi di tipo iconico, si distinguono in **comunicatori di base**, che consentono di effettuare semplici interazioni comunicative con l'ambiente (richiamo di attenzione, elementare partecipazione al sociale), gli **estesi**, che consentono comunicazioni articolate; i **comunicatori alfabetici** sono prescrivibili a soggetti in grado di comprendere e gestire il codice alfabetico; i **comunicatori dinamici** sono prescrivibili quando i soggetti possiedono un vocabolario esteso e bisogni comunicativi maggiori. Il prescrittore dovrà indicare la compatibilità funzionale e tecnica di tali dispositivi rispetto ad altri eventualmente già in uso dall'assistito.

Il fornitore dovrà assicurare la piena compatibilità funzionale e tecnica per i dispositivi destinati ad essere utilizzati in collegamento con altre apparecchiature (es. 24.09 sensori esterni, 22.36 periferiche di input) nonché per i dispositivi costituiti da software da installarsi sul PC dell'assistito; dovrà curare l'allestimento della postazione, la configurazione hardware e software, i collegamenti necessari e la messa in uso; verificherà la compatibilità tecnologica dei componenti prescritti e dovrà garantire ogni istruzione tale da assicurare che l'assistito o chi per lui sia capace di mettere in funzione e curare la manutenzione del dispositivo.

22.21.03 corredi di lettere o simboli per la comunicazione

22.21.03.003 corredo cartaceo di simboli per la comunicazione

raccolta di simboli appartenenti a linguaggi codificati per la comunicazione alternativa e aumentativa (ad es. linguaggio grafico-figurativo Bliss); i simboli sono stampati su carta, plastica o supporto adesivo; sono inclusi i pannelli di comunicazione di sguardi Etran (Eye-Transfer) anche costituiti da sole lettere applicate. Di solito, i modelli sono forniti con un kit che contiene lettere adesive, numeri, alcuni simboli di controllo del messaggio (errore, spazio, punto interrogativo) e 2 piedini estraibili per un uso in appoggio sul tavolo. In ogni caso, il progetto riabilitativo individuale deve indicare la composizione delle applicazioni necessarie per la persona.

22.21.03.006 corredo software di simboli per la comunicazione

raccolta di simboli / immagini appartenenti a linguaggi codificati per la comunicazione alternativa e aumentativa; i simboli sono memorizzati su supporto informatico per essere utilizzati con un software per la comunicazione interpersonale.

22.21.03.009 software per la costruzione di tabelle di comunicazione

software che permette di progettare, costruire e stampare tabelle di comunicazione mediante l'utilizzo di raccolte di simboli / immagini.

22.21.06 amplificatori per la comunicazione

22.21.06.003 amplificatore vocale

*dispositivo atto ad amplificare e riprodurre i fonemi sopperendo alla debolezza della voce dell'assistito (a seguito di intervento chirurgico di asportazione anche parziale delle corde vocali, soggetti affetti da patologie neuro-degenerative con decadimento della funzione fonatoria, ecc.). Ausilio portatile dotato di batteria ricaricabile, con indicazione del livello di carica e regolazione del volume. **NOTA BENE: non prescrivibile agli assistiti laringectomizzati che fanno uso di protesi fonatoria.***

22.21.09 ausili per la conversazione e la comunicazione interpersonale

22.21.09.003 comunicatore alfabetico a tastiera e display

comunicatore portatile basato su hardware standard o dedicato, dotato di display per la visualizzazione del messaggio e tastiera alfanumerica con un opportuno software installato che consente di comunicare attraverso messaggi scritti; la composizione del messaggio viene effettuata tramite scelta diretta delle lettere e dei numeri sulla tastiera.

22.21.09.006 comunicatore alfabetico a tastiera e sintesi vocale

comunicatore portatile basato su hardware standard o dedicato, dotato di display per la visualizzazione del messaggio, dispositivo di sintesi vocale in lingua italiana per l'emissione sonora dello stesso e tastiera alfanumerica con un opportuno software installato che consente di comunicare attraverso messaggi scritti; la composizione del messaggio viene effettuata tramite scelta diretta delle lettere e dei numeri sulla tastiera.

22.21.09.009 comunicatore alfabetico a scansione e display

comunicatore portatile basato su hardware standard o dedicato, dotato di display per la visualizzazione del messaggio e pannello di scansione con un opportuno software installato che consente di comunicare attraverso messaggi scritti; la composizione del messaggio viene effettuata tramite uno o più sensori esterni secondo una o più modalità di selezione a scansione (lineare, linea / colonna, ecc.) delle lettere e dei numeri che appaiono sul pannello.

22.21.09.012 comunicatore alfabetico a scansione e sintesi vocale



comunicatore portatile basato su hardware standard o dedicato, dotato di display per la visualizzazione del messaggio, dispositivo di sintesi vocale in lingua italiana per l'emissione sonora dello stesso e pannello di scansione con un opportuno software installato che consente di comunicare attraverso messaggi scritti; la composizione del messaggio viene effettuata tramite uno o più sensori esterni secondo una o più modalità di selezione a scansione (lineare, linea / colonna, ecc.) delle lettere e dei numeri che appaiono sul pannello.

- 22.21.09.015 comunicatore simbolico di base (a 1/4 caselle/tasti)**
comunicatore portatile composto da una tastiera con un limitato numero di caselle a ciascuna delle quali è associabile un messaggio preregistrato tramite un microfono incorporato. Ogni casella può essere attivata esercitando direttamente una pressione su di essa.
- 22.21.09.018 comunicatore simbolico di base (a 1/4 caselle/tasti) con scansione**
comunicatore portatile composto da una tastiera con un limitato numero di caselle a ciascuna delle quali è associabile un messaggio preregistrato tramite un microfono incorporato. Ogni casella può essere attivata esercitando direttamente una pressione su di essa oppure selezionandola a scansione tramite uno o più sensori esterni.
- 22.21.09.021 comunicatore simbolico a 6/10 caselle/tasti**
comunicatore portatile composto da una tastiera con un discreto numero di caselle a ciascuna delle quali è associabile un messaggio preregistrato tramite un microfono incorporato. Ogni casella può essere attivata esercitando direttamente una pressione su di essa.
- 22.21.09.024 comunicatore simbolico a 6/10 caselle/tasti con scansione**
comunicatore portatile composto da una tastiera con un discreto numero di caselle a ciascuna delle quali è associabile un messaggio preregistrato tramite un microfono incorporato. Ogni casella può essere attivata esercitando direttamente una pressione su di essa oppure selezionandola a scansione tramite uno o più sensori esterni.
- 22.21.09.027 comunicatore simbolico esteso**
comunicatore portatile composto da una tastiera con un numero di caselle superiore a 10 a ciascuna delle quali è associabile un messaggio preregistrato tramite un microfono incorporato. Ogni casella può essere attivata esercitando direttamente una pressione su di essa. L'area di lavoro (ossia i raggruppamenti di caselle cui può essere dato lo stesso significato in modo che appaiono alla persona come caselle fisicamente più grandi) può essere programmabile.
- 22.21.09.030 comunicatore simbolico esteso con scansione**
comunicatore portatile composto da una tastiera con un numero di caselle superiore a 10 a ciascuna delle quali è associabile un messaggio preregistrato tramite un microfono incorporato. Ogni casella può essere attivata esercitando direttamente una pressione su di essa oppure selezionandola a scansione tramite uno o più sensori esterni. La velocità di scansione è regolabile. L'area di lavoro (ossia i raggruppamenti di caselle cui può essere dato lo stesso significato in modo che appaiono alla persona come caselle fisicamente più grandi) può essere programmabile.
- 22.21.09.033 comunicatore dinamico**
comunicatore simbolico e/o alfabetico basato su **hardware standard o dedicato** che deve avere particolari caratteristiche di robustezza, resistenza all'acqua, alle polveri ed alle cadute. Offre la massima versatilità rispetto alla costruzione ed alla gestione delle matrici comunicative, che vengono presentate su uno schermo (si possono programmare il numero, la dimensione delle caselle e il contenuto multimediale assegnabile alle stesse - testo, immagini / animazioni, suono, azioni -); prevede la possibilità di organizzare i messaggi su più livelli e di concatenare più tabelle comunicative; prevede più modalità di selezione (diretta, a scansione) attraverso sensori o altri dispositivi di input. L'accessibilità dovrà prevedere tutti i casi possibili di abilità motoria ridotta.

22.21.12 software per la comunicazione interpersonale

- 22.21.12.003 software per comunicazione aumentativa**
software installabile su un dispositivo informatico in dotazione all'assistito in grado di proporre o di costruire matrici comunicative che, associato ad eventuali periferiche o sensori di input e ad un eventuale dispositivo di sintesi vocale in lingua italiana, abilita il dispositivo informatico stesso a funzionare come comunicatore.

22.24 telefoni e ausili per telefonare

dispositivi che consentono o facilitano la comunicazione interpersonale attraverso la linea telefonica

Indicazioni: differenti a seconda della particolare tipologia dell'ausilio: devono essere esplicitamente riportate nel piano riabilitativo individuale in cui la descrizione del singolo dispositivo da fornire deve potersi associare alle esigenze della persona rilevate dal team responsabile della prescrizione.

22.24.03 telefoni

- 22.24.03.006 telefono ad accesso facilitato**
apparecchio telefonico fisso o cordless che presenta una o più fra le seguenti caratteristiche, finalizzate a facilitarne l'uso a persone con grave disabilità motoria, alle persone sorde riconosciute ai sensi della legge 381/70 e agli assistiti ipovedenti gravi: tastiera e display notevolmente ingranditi, tastiera personalizzabile con immagini, feedback uditivo sulla digitazione dei numeri, dotazione di auricolare con microfono, suoneria con effetto luminoso locale e/o con attivazione di segnalatori di chiamata esterni di tipo acustico, luminoso o vibratile, amplificatore di volume in ricezione, compatibilità con protesi acustiche.

- 22.24.03.009 telefono a controllo a distanza**
apparecchio telefonico dotato di un sistema di gestione alternativo alla tastiera e alla cornetta: si tratta di un apparecchio a viva voce - o con auricolare microfonico - in cui l'attivazione della linea e la composizione del numero siano effettuabili tramite telecomando oppure tramite selezione a scansione oppure con sistema di riconoscimento vocale.

22.24.21 accessori per telefonia

- 22.24.21.003 dispositivo sostitutivo della cornetta telefonica**
sistema compatibile con i telefoni di comune commercio consistente in un auricolare con microfono applicabile in parallelo alla cornetta.

- 22.24.21.006 segnalatore di chiamata**
dispositivo compatibile con i telefoni di comune commercio che consente di segnalare la chiamata in arrivo attraverso l'attivazione di un segnalatore esterno di tipo luminoso o vibratile.

22.27 ausili per indicazioni, segnalazioni e allarmi

22.27.12 orologi

- 22.27.12.003 orologio da polso sonoro (o parlante)**
22.27.12.006 sveglia tattile
22.27.12.009 orologio da polso tattile

22.27.18 allarmi di sicurezza personale

dispositivi, apparecchi e sistemi atti a segnalare situazioni di emergenza e di allarme.



Indicazioni: assistiti con gravi limitazioni motorie; problemi cognitivi; gravi limitazioni comunicative e sensoriali. Nel caso di "dispositivi per telesoccorso" (cod. 22.27.18.003), la prescrizione dovrà necessariamente essere condizionata ad una preventiva verifica della presenza di un servizio di call center adeguatamente predisposto o di una rete di persone disponibili a collegare il proprio numero telefonico al sistema di allarme e ad intervenire in caso di chiamata. I "dispositivi per la sicurezza passiva" (cod. 22.27.18.006) sono prescrivibili esclusivamente in caso di gravi limitazioni sensoriali e/o cognitive che impediscano all'assistito di percepire compiutamente il rischio di eventi pericolosi.

NOTA BENE: il fornitore dovrà assicurare la piena compatibilità tecnica e logistica per i dispositivi destinati ad essere utilizzati in collegamento con altre apparecchiature; dovrà inoltre fornire ogni istruzione necessaria ad assicurare che l'assistito o chi per lui sia capace di mettere in funzione il dispositivo e curarne la manutenzione ordinaria. Tali dispositivi devono essere dotati delle necessarie certificazioni di qualità e di sicurezza.

- 22.27.18.003 dispositivo per telesoccorso**
sistema di allarme collegato a uno o più numeri telefonici a cui si vuole inviare la richiesta di aiuto, attivabile tramite un telecomando indossato dall'assistito o posizionato accanto a lui. L'azionamento del telecomando può avvenire tramite un tasto integrato nel telecomando stesso oppure tramite un sensore esterno.
- 22.27.18.006 dispositivo per la sicurezza passiva**
dispositivo indossabile o utilizzabile a contatto con l'assistito volto a migliorare la sicurezza: ad es. sensori di presenza a letto, sensori di caduta e/o di svenimento, sensori di passaggio o di allontanamento da una zona per persone con difficoltà cognitive, ecc.

22.30 ausili per la lettura

dispositivi atti a posizionare correttamente i testi da leggere (libri, riviste, giornali) e a sfogliarne le pagine.
indicazioni: assistiti con significative limitazioni alle funzionalità degli arti superiori.

22.30.12 ausili volta-pagine

- 22.30.12.003 volta-pagine manuale**
dispositivo, impugnato manualmente dall'assistito, che facilita o rende possibile l'operazione di sfogliare le pagine di un libro o di una rivista.

- 22.30.12.006 volta-pagine elettrico**
dispositivo che, su comando dell'utente effettuato attraverso sensori di comando o ausili esterni, consente di girare in avanti e all'indietro le pagine di un libro o di una rivista.

22.30.15 leggii

- 22.30.15.003 leggio da appoggio**
supporto fisso (senza ruote), regolabile in altezza ed inclinazione per collocare in posizione funzionale alla postura e alla visione dell'assistito libri, riviste o singoli fogli per attività di lettura e/o di scrittura, utilizzabile per un tavolo, un letto o per la carrozzina. Deve essere presente un idoneo ferma-pagine; il piano può essere scorrevole.
- 22.30.15.006 leggio da terra**
supporto con ruote dotate di freno, regolabile in altezza ed inclinazione per collocare in posizione funzionale alla postura e alla visione dell'assistito libri, riviste o singoli fogli per attività di lettura e/o di scrittura.
- 22.30.15.009 leggio scorrevole orizzontalmente, con piano bloccabile ed inclinabile**
dispositivo prescrivibile agli assistiti ipovedenti gravi al fine di fissare e mantenere la corretta distanza focale da uno testo scritto o stampato.

22.30.21 macchine per il riconoscimento dei caratteri

Indicazioni: assistiti con gravi limitazioni della funzione visiva; in particolare, soggetti ciechi parziali e soggetti ipovedenti gravi (rispettivamente art. 3 e art. 4 della legge 3 aprile 2001, n. 138). I sistemi OCR (Optical Character Recognition) sono indicati anche per le persone non vedenti (art. 2 della legge 138/2001). Sono altresì indicati per assistiti con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) certificati ai sensi della legge n. 170/2010, per i quali il medico specialista accerti il vantaggio derivante dall'utilizzo.

- 22.30.21.003 software OCR**
software con funzioni di OCR per riconoscimento e lettura testi a stampa a mezzo scanner (non incluso nella fornitura). Il dispositivo può richiedere la prescrizione combinata di una unità di visualizzazione tipo display Braille o, in alternativa, di un dispositivo per la sintesi vocale. Sono esclusi tutti i software da ufficio di uso corrente e diffusamente commercializzati con funzioni analoghe.
- 22.30.21.006 sistema OCR (lettore automatico)**
dispositivo autonomo con funzioni di OCR per riconoscimento e lettura di testi a stampa che comprende anche scanner e sintesi vocale in un'unica unità funzionale. **NOTA BENE: prescrivibile in alternativa al software OCR (cod. 22.30.21.003).**

22.36 dispositivi di ingresso per computer

dispositivi atti a facilitare l'utilizzo di sistemi informatici/elettronici modificandone la modalità di interazione dell'utente e/o consentendone l'interfacciamento con altri dispositivi esterni di ausilio.

indicazioni: assistiti con estreme ed estese limitazioni alle complessive funzioni motorie (ad es., uso delle mani e/o delle braccia).

NOTA BENE: Il prescrittore dovrà indicare la necessità del dispositivo nel quadro del progetto riabilitativo individuale o del piano riabilitativo - assistenziale elaborato in équipe e il vantaggio dell'uso rispetto ad altre apparecchiature già in possesso e utilizzate dall'assistito nel suo ambiente. Il fornitore dovrà assicurare la piena compatibilità tecnica e funzionale con gli altri dispositivi e fornire tutto il necessario per una corretta installazione e per il corretto funzionamento. Il progetto riabilitativo individuale o piano riabilitativo - assistenziale elaborato in équipe deve altresì esplicitamente indicare quale tra le tastiere deve essere prescritta all'assistito sulla base delle sue capacità

22.36.03 tastiere

- 22.36.03.003 tastiera con scudo**
tastiera di dimensioni standard munita di apposita maschera ad essa applicabile e dotata di fori in corrispondenza dei tasti al fine di permetterne l'uso autonomo da parte di persone con difficoltà di manipolazione e limiti nel controllo dei movimenti.
- 22.36.03.006 tastiera semplificata**
tastiera di dimensioni analoghe alla tastiera normale, ma di forma e lay-out semplificata; l'ausilio è formato da un numero ridotto di tasti rispetto alla tastiera di cui sono normalmente dotati i dispositivi informatici in commercio. I tasti della tastiera semplificata, in genere, hanno dimensioni superiori ai tasti normali.
- 22.36.03.009 tastiera compatta**
tastiera di ingombro e dimensioni considerevolmente ridotte rispetto a quelle di una tastiera normale, tuttavia con tasti di dimensioni pressoché normali.
- 22.36.03.012 tastiera ridotta**
tastiera con tasti dalle dimensioni considerevolmente ridotte rispetto a quelli di una tastiera normale.
- 22.36.03.015 tastiera espansa**
tastiera di dimensioni considerevolmente maggiori rispetto a quelle di una tastiera normale. I tasti della tastiera espansa devono avere dimensioni superiori ai tasti normali.



- 22.36.03.018 tastiera programmabile**
tastiera che può assumere differenti funzioni in base alla possibilità di cambiare il lay-out. Viene fornita con il lay-out standard che identifica differenti funzioni che la tastiera può assumere. E' inoltre corredata da un software che permette di progettare e realizzare i lay-out di tastiera completamente personalizzati per selezionare quello più adatto alla persona. Deve poter gestire tasti con funzioni di carattere, sequenza di caratteri, funzioni multimediali quali aprire una immagine, riprodurre un suono o attivare un programma sul sistema operativo.
- 22.36.12 dispositivi di ingresso alternativi
- 22.36.12.009 sistema per il riconoscimento vocale**
software che consente l'interazione completa con il dispositivo informatico attraverso comandi vocali e trasforma il linguaggio parlato in testo. Deve inoltre consentire il controllo delle principali funzioni dei tradizionali dispositivi informatici. **NOTA BENE: prescrivibile in casi di estrema disabilità motoria pur accompagnata da una buona e completa espressione verbale e da una piena e completa abilità mentale.**
- 22.36.18 software di ingresso
- 22.36.18.003 tastiera a video**
software che consente di realizzare funzionalità analoghe a quelle della tastiera standard impegnando una parte dello schermo del dispositivo informatico. Può impegnare abilità diverse dall'uso delle mani. Prevede il collegamento a sensori o ad altri dispositivi di comando esterni per l'utilizzo in modalità di selezione a scansione e/o puntamento.
- 22.36.21 ausili per posizionare il puntatore e selezionare elementi sullo schermo
- 22.36.21.003 emulatore di mouse tipo TRACKBALL**
dispositivo hardware che consente il pieno controllo del dispositivo informatico analogamente a quanto consentirebbe il mouse in dotazione impegnando, direttamente o attraverso appositi sensori, anche abilità motorie diverse dall'uso delle mani. L'emulatore di mouse deve essere in possesso di almeno due di queste funzionalità speciali: ingresso per sensori che replicano le funzioni di click sinistro e destro, regolazione della velocità del puntatore del mouse, tasto con il blocco della funzione di trascinamento, blocco degli assi di direzione, tasto di doppio click, sfera di dimensioni molto superiori o inferiori a quelle standard. **NOTA BENE: l'ausilio è prescrivibile esclusivamente in alternativa all'emulatore di mouse tipo JOYSTICK (cod. 22.36.21.006).**
- 22.36.21.006 emulatore di mouse tipo JOYSTICK**
dispositivo hardware che consente il pieno controllo del dispositivo informatico analogamente a quanto consentirebbe il mouse in dotazione impegnando, direttamente o attraverso appositi sensori, anche abilità motorie diverse dall'uso delle mani. L'emulatore di mouse deve essere in possesso di almeno due di queste funzionalità speciali: ingresso per sensori che replicano le funzioni di click sinistro e destro, regolazione della velocità del puntatore del mouse, tasto con il blocco della funzione di trascinamento, blocco degli assi di direzione, tasto di doppio click. **NOTA BENE: l'ausilio è prescrivibile esclusivamente in alternativa all'emulatore di mouse tipo TRACKBALL (cod. 22.36.21.003).**
- 22.36.21.009 emulatore di mouse a touch screen**
dispositivo che consente di realizzare le funzionalità del mouse attraverso il tocco della mano o di un apposito stick. **NOTA BENE: dispositivo prescrivibile esclusivamente come alternativa alla prescrizione di tutti gli altri tipi di emulatori di mouse.**
- 22.36.21.012 emulatore di mouse con il capo**
sistema hardware o hardware/software che consente di dirigere il puntatore sullo schermo attraverso i movimenti del capo o di altro segmento corporeo; consiste di due elementi: uno da posizionare sul capo (cuffia o marker riflettente) o su altro segmento corporeo e l'altro all'altezza dello schermo; in alternativa, in una telecamera ed un software di elaborazione di immagini in dotazione.
- 22.36.21.015 emulatore di mouse con lo sguardo**
sistema che consente di effettuare azioni e funzioni sullo schermo del dispositivo informatico attraverso il movimento oculare; consiste in una o più telecamere speciali fissate o integrate al monitor del dispositivo informatico in dotazione all'assistito e di un relativo software. **NOTA BENE: prescrivibile esclusivamente e unicamente nei casi in cui sia dimostrabile la non proponibilità di altro sistema di input.**
- 22.39 dispositivi di uscita per computer
- dispositivi che facilitano l'utilizzo di sistemi informatici ed elettronici - o più in generale di una macchina per scrittura o per calcolo - modificandone la modalità di interazione dell'assistito o consentendone l'interfacciamento con altri dispositivi esterni di ausilio.
- Indicazioni:** diverse a seconda della tipologia specifica di dispositivo, possono comprendere gravi limitazioni delle funzioni visive, cognitive e del linguaggio. I dispositivi di uscita e le attrezzature elettroniche in Braille sono elettivamente destinati a persone con ipovisione grave e cecità totale e parziale. I dispositivi di sintesi vocale (cod. 22.39.07.003) possono essere indicati sia per persone non vedenti che per persone con limitazioni nell'espressione verbale. Il prescrittore dovrà indicare la compatibilità funzionale e tecnica dei dispositivi prescritti rispetto ad eventuali altri dispositivi eventualmente già utilizzati dall'assistito; il fornitore deve garantire l'allestimento della postazione, la configurazione hardware e software, i collegamenti necessari, la messa in uso e le istruzioni di base all'assistito e ai care-givers per garantire un corretto funzionamento e la manutenzione ordinaria del dispositivo.
- NOTA BENE: poiché si tratta di dispositivi da applicare ad altre apparecchiature in dotazione all'assistito, il fornitore dovrà assicurarne la piena compatibilità tecnica e funzionale e fornire tutto il necessario per una corretta installazione ed un corretto funzionamento; ogni dispositivo hardware dovrà essere corredata dal software necessario per la sua utilizzabilità sullo strumento in dotazione all'utente.**
- 22.39.05 display tattili per dispositivi informatici
- 22.39.05.003 display Braille**
dispositivo dotato di una riga di almeno 40 caratteri Braille piezoelettrici a 8 punti collegabile al dispositivo informatico e capace di riprodurre in Braille il contenuto dello schermo in modalità testo o grafica. Dovrà essere dotato di un programma di gestione che garantisca le principali funzionalità di navigazione dello schermo oppure dovrà essere dotato di interfaccia hardware/software compatibile con il programma di lettura dello schermo (screen reader) in possesso dell'assistito.
- 22.39.06 stampanti
- 22.39.06.003 stampante Braille**
dispositivo atto a stampare in caratteri Braille almeno su carta a facciata singola e a modulo continuo i dati inviati dal dispositivo informatico; velocità di stampa almeno 20 caratteri al secondo. Completa di software di traduzione in Braille.
- 22.39.07 display acustico per dispositivi informatici
- 22.39.07.003 sintetizzatore di voce**
dispositivo hardware e/o software per dispositivi informatici in grado di tradurre in forma vocale qualunque testo digitale (vocabolario illimitato). In caso di utilizzo in unione a software con funzioni di screen reader (cod. 22.39.12.003), va garantita la compatibilità fra i dispositivi.
- 22.39.12 software speciale di uscita per dispositivi informatici
- 22.39.12.003 lettore di schermo (screen reader)**
software in grado di interpretare il contenuto dello schermo ed altre informazioni dall'ambiente operativo del dispositivo informatico in possesso della persona e di inviarle a dispositivi di output vocale e/o tattile.



NOTA BENE: lo screen reader può incorporare un dispositivo di sintesi vocale oppure quest'ultima può essere un dispositivo esterno (cod. 22.39.07.003); in questo caso, va garantita la compatibilità fra i dispositivi nella eventualità della prescrizione combinata.

NOTA - Contestualmente all'aggiudicazione dei dispositivi di comunicazione alternativa ed aumentativa (CAA - classe 22) ed al momento della consegna, il fornitore dovrà garantire l'allestimento della postazione, la configurazione hardware e software, il progetto e la verifica della compatibilità tecnologica dei componenti prescritti, gli eventuali collegamenti, la messa in uso e le istruzioni di base all'assistito e ai care-givers.

Classe 24 "Ausili per manovrare oggetti o dispositivi"

24.09 ausili per gestire e controllare dispositivi

dispositivi che consentono all'assistito di comandare apparecchiature elettriche, elettroniche e informatiche attraverso funzioni diverse da quelle che sarebbero normalmente richieste. I dispositivi di comando trasformano il movimento di un distretto corporeo in uno o più comandi elettrici di tipo on/off che vengono inviati, direttamente o tramite opportune interfacce, ad altre apparecchiature o ausili; può rendersi necessario un idoneo sistema di supporto ed ancoraggio (cod. 24.24.03.003). Il prescrittore dovrà indicare la compatibilità funzionale e tecnica del sensore di comando rispetto ai satelliti prescritti, alla abituale postazione dell'assistito e al suo ambiente di vita; il fornitore dovrà curare la progettazione del sistema di controllo ambientale, la programmazione dell'apparato di comando, la disposizione e il collegamento dei satelliti necessari individuati nella prescrizione, la scelta della opportuna interfacciabilità, la messa in uso e le istruzioni all'assistito e ai care-givers

indicazioni: assistiti con estreme limitazioni alle funzioni motorie complessive (ad es., uso delle mani e/o delle braccia).

NOTA BENE: trattandosi di dispositivi applicati agli ausili per comunicazione interpersonale (cod. 22.21) o ad altre apparecchiature, il fornitore dovrà assicurare la compatibilità tecnica del dispositivo di comando con gli ausili cui deve essere collegato nonché con eventuali sistemi di supporto o ancoraggio.

NOTA - Contestualmente all'aggiudicazione dei dispositivi appartenenti alla classe 24 ed al momento della consegna, il fornitore dovrà garantire l'allestimento che comprende la progettazione del sistema di controllo ambientale, la programmazione dell'apparato di comando, la disposizione ed il collegamento dei satelliti necessari (individuati dalla prescrizione), la scelta della opportuna interfacciabilità, la messa in uso e le istruzioni di base all'assistito e ai care-givers.

24.09.18 interruttori con funzioni on/off

- 24.09.18.003 sensore di comando ad azionamento meccanico**
dispositivo azionato da un movimento di un segmento corporeo dell'assistito attraverso azioni di pressione, trazione, sfioramento o deformazione in grado di generare un contatto elettrico inoltrabile - direttamente oppure tramite opportune periferiche - ad un dispositivo informatico, un ausilio di comunicazione o di controllo d'ambiente.
- 24.09.18.006 sensore di comando ad azionamento pneumatico**
dispositivo azionato da un movimento di espirazione o inspirazione dell'assistito ovvero dalla compressione di una camera d'aria in grado di generare un contatto elettrico inoltrabile - direttamente oppure tramite opportune periferiche - ad un dispositivo informatico, un ausilio di comunicazione o di controllo d'ambiente.
- 24.09.18.009 sensore di comando ad azionamento acustico**
dispositivo azionato da un suono emesso dall'assistito in grado di generare un segnale elettrico inoltrabile - direttamente oppure tramite opportune periferiche - ad un dispositivo informatico, un ausilio di comunicazione o di controllo d'ambiente.
- 24.09.18.012 sensore di comando ad azionamento ottico**
dispositivo azionato da un sensore ottico (es. fotocellula) sensibile a determinati movimenti dell'assistito all'interno del suo raggio di azione in grado di generare un segnale elettrico inoltrabile - direttamente oppure tramite opportune periferiche - ad un dispositivo informatico, un ausilio di comunicazione o di controllo d'ambiente.
- 24.09.18.015 sensore di comando a biopotenziale**
dispositivo azionato dalla risposta elettrica ad una contrazione muscolare o ad un potenziale evocato in grado di generare un segnale elettrico inoltrabile - direttamente oppure tramite opportune periferiche - ad un dispositivo informatico, un ausilio di comunicazione o di controllo d'ambiente.

24.09.24 quadri di controllo

- 24.09.24.003 interfaccia per sensori**
accessorio che si interpone fra il sensore di comando e l'apparecchiatura da controllare allo scopo di personalizzare le funzionalità del sensore stesso. L'interfaccia definisce la funzione da controllare con il sensore e/o modifica il segnale elettrico generato dall'azionamento del sensore attraverso funzioni di temporizzazione, bistabilizzazione, filtri sul segnale di input o regolazioni in output.

24.24.03 sistemi di posizionamento fissi

- 24.24.03.003 braccio di sostegno snodabile per sensori di comando**
braccio snodabile o flessibile per il posizionamento di sensori di comando o dei dispositivi per la comunicazione o per il controllo ambientale nelle posizioni più idonee all'assistito, dotato di morsetto di fissaggio ad una struttura stabile (es. carrozzina, letto, tavolo) e di relativa piastra di posizionamento; deve presentare caratteristiche di robustezza e di solidità rapportate al peso del sensore da sostenere e alla forza di azionamento necessaria impressa dalla persona.

24.13 sistemi di controllo a distanza

dispositivi elettronici o informatici che consentono il comando ed il controllo a distanza di apparecchiature elettriche o elettroniche, atti a garantire all'assistito - per quanto fortemente limitate possano essere le sue residue capacità funzionali - la massima autonomia e sicurezza nel proprio ambiente di vita. L'architettura di un sistema di controllo d'ambiente deve essere personalizzata in relazione alle specifiche necessità dell'assistito e alla tipologia di apparecchiatura da controllare; a seconda dei casi, potrà comprendere il solo apparato di comando (telecomando o sistema domotico), oppure uno o più satelliti ciascuno provvisto del proprio telecomando, oppure un apparato di comando e di un corredo di satelliti esplicitamente indicati nel progetto riabilitativo individuale.

indicazioni: assistiti con estreme limitazioni alle funzioni motorie complessive e con problematiche di autonomia e/o sicurezza personale nel controllo dell'ambiente di vita. Può essere ammessa la prescrizione di più satelliti purché sia chiaramente ed esplicitamente motivata tale esigenza funzionale nel progetto di autonomia della persona

NOTA BENE: il fornitore dovrà assicurare la piena compatibilità funzionale e tecnica dei dispositivi prescritti con altri dispositivi / impianti e l'ambiente; la fornitura dovrà essere comprensiva di: installazione dei dispositivi e loro configurazione e/o programmazione; addestramento e istruzioni atti ad assicurare che l'utente o chi lo assiste sia in grado di mettere in funzione e curare l'ordinaria manutenzione del sistema; collaudo a domicilio per verificare il corretto funzionamento nella reale situazione di vita dell'assistito; verifica della sicurezza e della conformità alle norme vigenti nonché l'assenza di interferenze negative con altre apparecchiature e di disturbi al vicino.

- 24.13.03.003 telecomando programmabile**



dispositivo di telecomando in grado di controllare l'insieme di tutte le utenze elettriche presenti nell'abitazione (es. elettrodomestici, TV, interruttori...) che siano già predisposte per l'azionamento a distanza a mezzo di segnali (raggi infrarossi, radiofrequenze, onde convogliate, bus domestico). L'assistito agisce sul telecomando tramite una tastiera di dimensioni e prestazioni adeguate rispetto alle proprie abilità motorie oppure attraverso la selezione a scansione pilotata da uno o più sensori o da altri dispositivi esterni. Il telecomando deve essere del tipo programmabile, in grado cioè di imparare e riprodurre i codici degli altri sistemi di comando degli attuatori che si desiderano controllare.

- 24.13.03.006 telecomando programmabile a controllo vocale**
sistema composto da un telecomando portatile di ridotte dimensioni che incorpora tutte le funzioni di interfaccia con l'utente e di un sistema che governa la comunicazione con le utenze elettriche connesse. Quest'ultima può avvenire, a seconda della tecnologia più appropriata per la specifica abitazione dove il sistema è collocato, tramite trasmissione a raggi infrarossi, radiofrequenza, a onde convogliate o bus domestico. L'interazione con l'utente avviene a mezzo di un comando vocale tramite un microfono incorporato nel telecomando oppure un microfono esterno; in alternativa è possibile operare manualmente o utilizzando sensori o altri dispositivi esterni. La selezione è guidata da un display posto sul telecomando che presenta le scelte possibili tramite un menù a più livelli e/o da un altoparlante in grado di emettere messaggi vocali di conferma della scelta effettuata.
- 24.13.03.009 satellite di controllo d'ambiente a raggi infrarossi**
dispositivo per il comando a distanza di un'utenza elettrica in grado di dare e togliere la tensione di alimentazione a quest'ultima a seguito di un segnale di controllo a raggi infrarossi emesso da un apposito telecomando in dotazione al dispositivo stesso oppure da un telecomando programmabile ad infrarossi.
- 24.13.03.012 satellite di controllo d'ambiente a radiofrequenza**
dispositivo per il comando a distanza di un'utenza elettrica in grado di dare e togliere la tensione di alimentazione a quest'ultima a seguito di un segnale di controllo a radiofrequenza emesso da un apposito telecomando in dotazione al dispositivo stesso oppure da un sistema domotico.
- 24.13.03.015 satellite di controllo d'ambiente ad onde convogliate**
dispositivo per il comando a distanza di un'utenza elettrica in grado di dare e togliere la tensione di alimentazione a quest'ultima a seguito di un segnale di controllo ad alta frequenza emesso da un sistema domotico e ricevuto attraverso la rete elettrica dell'abitazione.
- 24.13.03.018 satellite di controllo d'ambiente a bus domestico**
dispositivo per il comando a distanza di un'utenza elettrica in grado di dare e togliere la tensione di alimentazione a quest'ultima a seguito di un segnale di controllo emesso da un sistema domotico e ricevuto attraverso il bus di campo installato nell'abitazione.
- 24.13.03.021 centralina di controllo d'ambiente**
dispositivo che consente di memorizzare sequenze di comandi intesi come "scenari" attivabili dall'utente e/o condizionati al verificarsi di eventi rilevati tramite sensori di variabili ambientali. La centralina può gestire uno o più sistemi di comunicazione (raggi infrarossi, radiofrequenza, onde convogliate, bus domestico).
- 24.13.03.024 sensore di variabile ambientale**
dispositivo che consente di rilevare una variabile ambientale (temperatura, luce, presenza gas, allagamento,...) e di comunicarne lo stato o il valore ad una centralina di controllo di ambiente tramite un collegamento elettrico diretto o mediato da uno o più sistemi di comunicazione (raggi infrarossi, radiofrequenza, onde convogliate, bus domestico).

24.18 ausili per assistere e/o sostituire funzioni di braccia e/o mani e/o dita

dispositivi che consentono agli assistiti di manipolare oggetti con l'uso di accorgimenti funzionali che suppliscono alla impossibilità di utilizzare normalmente le braccia e le mani o le dita.

- indicazioni: assistiti con gravi limitazioni alle funzioni motorie e all'uso delle mani e degli arti superiori.
- 24.18.15.003 caschetto funzionale**
da indossarsi o fissarsi al capo con apposite cinghie e provvisto di un bastoncino funzionale e di un sistema per fissare gli oggetti da utilizzare nelle attività richieste; indicato per le persone con compromissioni di varia entità, ma che dispongono di un sufficiente controllo della testa.
- 24.18.15.006 impugnatura funzionale**
impugnatura, con eventuali cinghiette di fissaggio o di alloggiamento a forma di tasca (o con sistema di fissaggio) per strumenti di lavoro vari.

24.21 ausili per raggiungere e prendere altri oggetti (distanti)

dispositivi che consentono di afferrare oggetti posti in posizioni non raggiungibili rispetto alle capacità motorie dell'assistito.

- indicazioni: assistiti con gravi limitazioni alle funzioni motorie.
- 24.21.03.003 pinza prensile manuale**
bastone provvisto ad una estremità di una pinza ad azionamento meccanico per afferrare e manipolare oggetti a distanza, comandabile tramite un'impugnatura collocata sull'estremità opposta.
- 24.21.03.006 pinza prensile manuale con supporto antibrachiale**
l'ausilio dispone di una ampia impugnatura con supporto antibrachiale che incrementa il sostegno e la stabilità della presa; in genere, le leve sono rivestite in gomma e sono orientabili in senso orizzontale e verticale.

