

## SEZIONE A

# SCHEDA TECNICA E SICUREZZA DIALOG 3.0 EYETRACKING



<b>PRESENTAZIONE E DESTINAZIONE D'USO .....</b>	<b>5</b>
TIPI DI ACCESSIBILITA' .....	5
<b>CARATTERISTICHE HARDWARE E SOFTWARE DEL PUNTATORE OCULARE .....</b>	<b>6</b>
DESCRIZIONE ANALITICA DELL'EYETRACKING.....	6
CARATTERISTICHE TECNICHE .....	8
FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO .....	8
AMPIA FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO:.....	8
USO DI OCCHIALI E LENTI.....	8
MOVIMENTI DELLA TESTA .....	8
AMPIA TOLLERANZA DEI MOVIMENTI DELLA TESTA.....	8
SELEZIONE MODALITÀ EYETRACKING.....	9
POSSIBILITÀ DI SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI EYETRACKING .....	9
MOVIMENTI INVOLONTARI DEL CAPO .....	9
CORREZIONE DINAMICA DEI MOVIMENTI DEL CAPO VOLONTARI ED INVOLONTARI DEL CAPO, OTTIMIZZATA PER LA SLA, MA CHE SIA IN GRADO DI GESTIRE ANCHE ALTRE PATOLOGIE FUNZIONALMENTE ASSIMILABILI. ....	9
CALIBRAZIONE: LA SEMPLICITÀ DEL NOSTRO DISPOSITIVO.....	9
<b>CARATTERISTICHE HARDWARE E SOFTWARE DI DIALOG 3.0.....</b>	<b>10</b>
IL DIALOG 3.0 .....	10
CARATTERISTICHE HARDWARE DEL SISTEMA DIALOG 3.0 EYETRACKING .....	11
TRASPORTABILITA' DEL SISTEMA .....	11
ERGONOMICITÀ E INGOMBRO .....	12
SISTEMA DI CHIAMATA .....	12
CONTROLLO AMBIENTALE .....	12
<b>CARATTERISTICHE DEL SOFTWARE .....</b>	<b>13</b>
SOFTWARE SPECIFICI CHE CONSENTONO LA COMUNICAZIONE PROSSIMALE .....	13
UTILIZZO DEI SIMBOLI.....	13
SOFTWARE PRIMARIO .....	14
IL SOFTWARE PRIMARIO DI COMUNICAZIONE: THE GRID (RELEASE VERSIONE IN COMMERCIO) .....	14
SINTESI VOCALE .....	14
SOFTWARE PER IL CONTROLLO TOTALE DI WINDOWS .....	14
SOFTWARE DI LETTURA E-BOOK .....	15
NAVIGAZIONE INTERNET E MAILING.....	15
COMUNICAZIONE TELEFONICA E SMS .....	15
UTILIZZO DI STRUMENTI INFORMATICI – ATTIVITÀ CULTURALI E SOCIALI.....	16
SOFTWARE DIALOGO AAC DI CAA .....	16
SOFTWARE DI CONTROLLO MEDIANTE SPOSTAMENTO DEL CAPO.....	16
SOFTWARE PER AGGIUNTIVI PER ACCESSIBILITÀ.....	17
SOFTWARE DI GESTIONE INSTALLATI .....	17
CONTROLLO DI UN COMPUTER ESTERNO AL SISTEMA .....	17
SOFTWARE PER IL CONTROLLO AMBIENTALE.....	17
CONTROLLO E TELE-ASSISTENZA .....	18

LEGGE SUI DISPOSITIVI MEDICI (DM) .....	18
<b>CERTIFICAZIONE E CONFORMITÀ DEL SISTEMA DIALOG 3.0 EYETRACKING .....</b>	<b>19</b>
SICUREZZA ELETTRICA .....	19
DISPOSITIVO MEDICO .....	19
DATI DI TARGA .....	19
SANIFICAZIONE E STERILIZZAZIONE .....	20
<b>UTENTE SOFTWARE – GESTIONE E POTENZIALITÀ .....</b>	<b>20</b>
GRIGLIA PRINCIPALE .....	20
GRIGLIA COMUNICARE .....	21
TASTIERA ALFABETICA .....	22
TASTIERA PREDIZIONE .....	23
TASTIERA QWERTY .....	23
TASTIERA SEMPLIFICATA CAA .....	23
TASTIERA FRASARIO .....	24
TASTIERA ETRAN .....	25
GRIGLIA INTERNET ED E-MAIL .....	26
INTERNET FACILITATO .....	26
INTERNET AVANZATO .....	27
E-MAIL FACILITATO .....	28
E-MAIL AVANZATO .....	29
GRIGLIA SOCIAL NETWORKS .....	30
YOUTUBE .....	30
FACEBOOK .....	31
TWITTER .....	31
WHATSAPP .....	31
GOOGLE PLUS .....	32
INSTAGRAM .....	32
GRIGLIA ALLARMI .....	32
GRIGLIA GESTIONE COMPUTER .....	33
GRIGLIA MUSICA VIDEO LIBRI .....	35
MUSICA .....	35
LIBRERIA .....	35
VIDEO .....	36
IMMAGINI .....	36
GRIGLIA CONTROLLO AMBIENTALE .....	37
GRIGLIA MIEI APPUNTI .....	38
GRIGLIA ASSISTENZA .....	39
GRIGLIA IMPOSTAZIONI .....	39
<b>PRIVACY .....</b>	<b>40</b>

# SISTEMA DIALOG 3.0 EYETRACKING



## PRESENTAZIONE E DESTINAZIONE D'USO

**Dialog 3.0 Eyetracking** è un vero e proprio comunicatore verbale con sistema di puntamento binoculare di ultimissima generazione (**TECNOLOGIA DARK PUPIL E BRIGHT PUPIL**) dotato di **n°2 telecamere** ad alta risoluzione e illuminatori a infrarosso posti, per la tecnologia Bright, sull'asse ottico ossia ravvicinati alla camera e per la tecnologia Dark fuori dall'asse ottico in copia (dx, sx).

Il sistema è da destinare a pazienti affetti da malattie del motoneurone con impossibilità comunicativa verbale e scritta.

**Dialog 3.0 Eyetracking** non è classificabile come un sistema Borderline, ossia un semplice Tablet o un pc dotati di periferica di puntamento oculare e non collocabili come DM, ma un DEM costruito ad Hoc per i pazienti che necessitano di tale dispositivi.

**Dialog 3.0 Eyetracking è un dispositivo medico utilizzabile sia per Adulti sia per minori (bambini).**



**Sistema flessibile per l'accessibilità in funzione delle diverse fasi che caratterizzano i pazienti affetti da malattie del motoneurone**

Ciò che caratterizza il Sistema **Dialog 3.0 Eyetracking** è la versatilità in funzione delle varie fasi di **accesso al comunicatore** da parte del paziente (**Abilità Motorie Residue**). Il sistema è stato creato per poter gestire le varie fasi di degenerazione clinica che malattie come la (SLA) comportano. La prima considerazione è **l'accessibilità al comunicatore**.

### **TIPI DI ACCESSIBILITA'**

- **Mediante Touch Screen** (prime fasi della malattia o SLA atipiche che non limitano il movimento motorio degli arti superiori). Il sistema non richiede puntamento oculare.
- **Mediante Sensori** (prime fasi della malattia ove ci siano movimenti motori residui agli arti superiori o anteriori). Il sistema non richiede puntamento oculare ma è già provvisto di switch in ogni caso l'utilizzo dei sensori può essere di aiuto anche nell'utilizzo del puntamento oculare basta pensare alla selezione che potrebbe avvenire non in modalità automatica.
- **Mediante Software di tracciamento del movimento del capo con l'utilizzo della Web Cam integrata** (Ove ci sia da parte dell'utente un buon controllo dei movimenti del capo). Il sistema non richiede puntamento oculare ma possono essere di aiuto i sensori per facilitare la selezione.
- **Mediante l'utilizzo del Puntamento oculare** (il paziente non ha movimenti motori residui tali da permetterli un accesso al comunicatore attraverso i sistemi sopra elencati). Anche in questi casi, se dovesse esistere un movimento motorio residuo utilizzabile attraverso sensori sarebbe di facilitazione al paziente per la selezione.



In funzione delle precedenti modalità di utilizzo il Sistema Dialog 3.0 0 Eyetracking dispone di tre modalità di aggancio ai vari stativi:

- 1 – Aggancio Rapido del Sistema completo;
- 2 – Aggancio rapido del solo comunicatore;
- 3 – Aggancio Tradizionale Vesa di entrambe le soluzioni sopra riportate.

## CARATTERISTICHE HARDWARE E SOFTWARE DEL PUNTATORE OCULARE

### DESCRIZIONE ANALITICA DELL' EYETRACKING

Il Sistema **Dialog 3.0 Eyetracking** utilizza il nuovissimo sistema di puntamento oculare proprietario della Dialog Ausili S.r.l. associato a dei miglioramenti hardware e **uniformato alle normative CEI EN 60601-1-1 e CEI EN 60601-1-2**.

L' Eyetracking Dialog è il risultato di continue ricerche e comparazioni di efficienza dei vari ma pochi eyetracking in commercio. Il dispositivo è stato **realizzato con le migliori tecnologie di tracciamento della pupilla sia hardware che software**.

In base alle ricerche effettuate l' eyetracking è stato **realizzato con entrambe le tecnologie di rilevamento della pupilla (Dark e Bright)** quindi è equipaggiato, a livello hardware, di **tre banchi di illuminazione infrarosso**.

- Il primo banco di illuminazione infrarosso (**880 nanometri di frequenza**) è posto **sull'asse ottico della camera** permettendo alla luce di essere coassiale con l'asse visivo dell'occhio, solo in questo modo viene riscontrato il fenomeno **BRIGHT PUPIL** (L'occhio agisce come un retro-riflettore, la pupilla si presenta quindi come un cerchio bianco acceso). **Sofisticati e complessi algoritmi di rilevamento si occupano di tracciare il centro della pupilla in funzione di un solo riflesso** permettendo l'estrazione di vettori atti alla rappresentazione della direzione dello sguardo quindi alla traduzione del movimento oculare in movimento del mouse point.
- **Gli altri due banchi di illuminazione infrarosso (880 nanometri di frequenza)** sono invece posti **al di fuori dell'asse ottico**, uno a destra e uno a sinistra della camera, dando origine a quello che viene definito come **fenomeno DARK PUPIL**, la pupilla appare scura perché la **retro-riflessione della retina è diretta lontano dalla camera**. Il vantaggio è quello di rendere la pupilla più scura rispetto alle normali condizioni di luce, questo permette, attraverso specifici e sofisticati algoritmi, di poter identificare e **tracciare i due riflessi prodotti dagli illuminatori (blink)** e conseguentemente tracciare il centro della pupilla potendo quindi estrapolare distinti vettori che elaborati ci permettono con incredibile precisione di tracciare la direzione dello sguardo e di trasformarla in movimento del mouse point.

**Le due tecnologie di rilevamento della pupilla vengono utilizzate in diverse modalità.**

- **Alternative:** Viene utilizzato il Bright in condizioni di alta luminosità esterna che potrebbe disturbare il rilevamento con metodo Dark.
- **Comparative:** Vengono utilizzate entrambe le tecnologie con frequenza alternata, viene fatta una differenza tra detection permettendo al sistema di eliminare qualsiasi disturbo causato dalla luce esterna ed essere efficace in qualsiasi condizione di luce o di colore dell'iride.

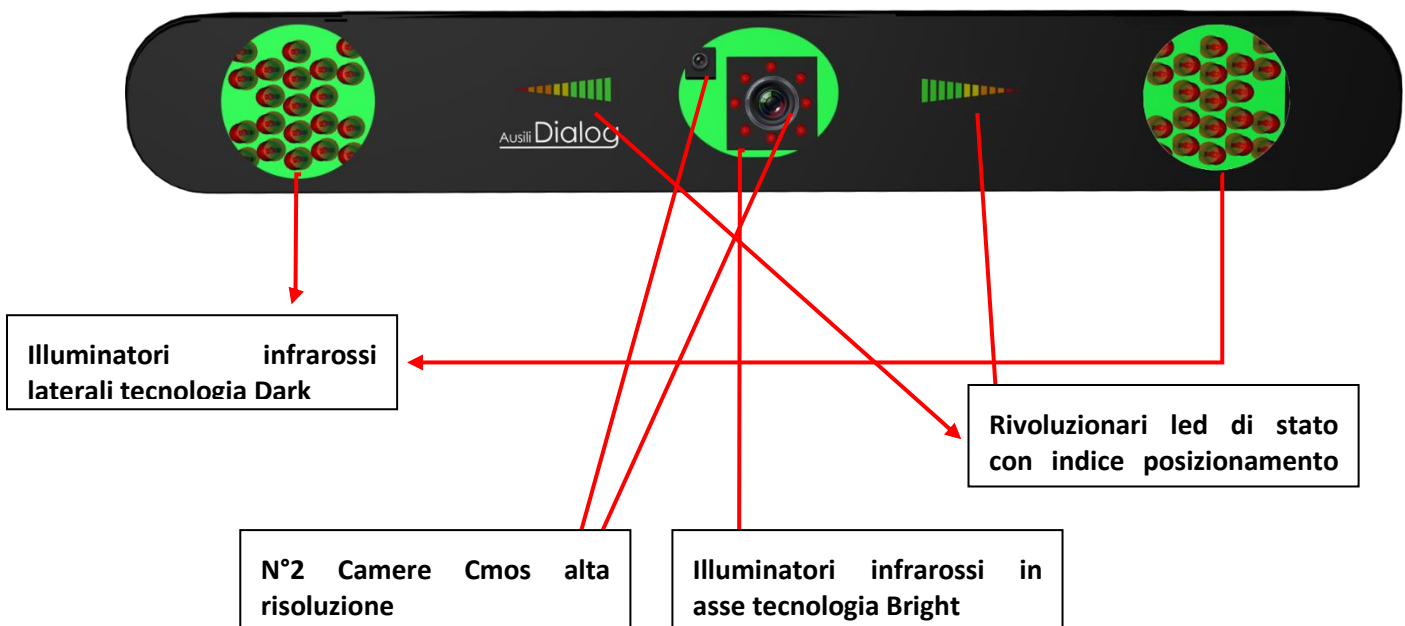
- **Dark:** Viene utilizzato solo il metodo Dark.

Il sistema è dotato di una seconda camera che si occupa del primo tracciamento con algoritmi di **face detection** in grado di **tracciare ad alta frequenza la parte del frame contenente la barra oculare** per poi mandare alla seconda camera le coordinate corrette della porzione di immagine che poi andrà elaborata per l'eye detection di cui abbiamo parlato nel paragrafo precedente. **Questa innovazione** permette al sistema di avere una **tolleranza del movimento del capo molto ampia e soprattutto permette al sistema di elaborare frame con frequenze significative e quindi di avere un'accuratezza dello 0,4% reale.**

Il sistema è in grado di poter distinguere automaticamente l'attendibilità di spostamento di un **singolo occhio escludendolo o rafforzando il controllo dell'occhio predominante nel tracciamento.** L'algoritmo seleziona e distingue quale dei due occhi è più preciso e considera il secondo occhio come sistema di rafforzamento, chiaramente utilizzerà entrambi gli occhi nel caso in cui non sussistano problemi. Un'altra prerogativa del sistema sta nel poter lavorare anche con un basso margine di apertura delle palpebre e al sistema è sufficiente poter individuare una piccola porzione di pupilla per poterne stabilire i movimenti. Inoltre, **Dialog 3.0 Eyetracking** è provvisto di una sua logica interna, al fine di poter sgravare il comunicatore da eventuali processi che ne rallenterebbero l'acquisizione dei frame e quindi l'accuratezza, la sensibilità alla luce esterna e la tolleranza ai movimenti del capo.



Quindi possiamo affermare che il **Dialog 3.0 Eyetracking** è **funzionale ed efficiente con pupille di colore scuro e con pupille di colore estremamente chiaro.**



## CARATTERISTICHE TECNICHE

- **Tecnologie di tracciamento: Dark Pupil – Bright Pupil**
- **Camere presenti: n°2**
- **Accuratezza:** non superiore a 0,4 e prossimale ai 0,3.
- **Risoluzione spaziale:** prossimale ai 0,25 e non superiore ai 0,5 cm.
- **Tolleranza head motion:** superiore al 15%
- **Frequenza: 40Hz to 200Hz**
- **Distanza operativa:** da 40cm to 80cm (consigliata) : da 40cm a 2mt di detection

## FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO

**AMPIA FREQUENZA DI CAMPIONAMENTO:** La frequenza di campionamento dell'immagine da parte della camera primaria varia automaticamente in funzione delle impostazioni dell'ampiezza della banda BUS assorbita dal sistema di puntamento e dalla qualità dell'elaborazione delle immagini. Fatta questa premessa ne consegue che, essendo il Dialog 3.0 progettato per ricevere gli input dell'Eye-tracking, il BUS e i processi di calcolo trasmessi ed elaborati sono nella totalità dei frame

## USO DI OCCHIALI E LENTI

Importante e significativa tolleranza per l'utilizzo in presenza di occhiali e/o lenti

## MOVIMENTI DELLA TESTA

**AMPIA TOLLERANZA DEI MOVIMENTI DELLA TESTA** – L'algoritmo di tracciamento non solo possiede un'ampia tolleranza ai movimenti del capo ma ne trae vantaggio vettorializzando il movimento del capo e sommandolo al movimento oculare. Questo processo è possibile grazie a tre diversi algoritmi che lavorano in simultanea. Il primo algoritmo traccia la posizione del viso, il secondo la posizione della parte degli occhi, il terzo traccia il movimento oculare. Grazie a questo processo se il capo si sposta di "x" cm il movimento vettoriale va a sommarsi al movimento vettoriale e spaziale delle pupille traducendo lo spostamento totale in spostamento preciso del mouse-point. La tolleranza si attesta intorno ai 25x16x19cm.



## SELEZIONE MODALITÀ EYETRACKING

**POSSIBILITÀ DI SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI EYETRACKING** – E' possibile selezionare la modalità binoculare (in questo caso il sistema riconosce l'occhio predominante e attendibile utilizzando l'altro occhio come rafforzativo del tracciamento) – Modalità Mono Destro – Modalità Mono Sinistro.

Un'altra problematica di estrema rilevanza che si manifesta nei casi di SLA è il continuo peggioramento del movimento oculare, il paziente SLA con il decorrere della malattia manifesta un graduale peggioramento nel movimento verticale delle pupille, il paziente avrà difficoltà soprattutto nel sollevare lo sguardo. Dialog 3.0 Eyetracking è stato studiato per sopperire a questa problematica, l'area visiva è di 1366 pixel x 768 pixel (Monitor Wide che si estende più in orizzontale che in verticale) con Diaplay da 15,6" consentendo all'utente di raggiungere facilmente tutta l'area visiva senza grossi sforzi, soprattutto nel movimento oculare verticale.

Infine il Comunicatore Dialog 3.0 Eyetracking è provvisto di un potente elaboratore di **terza generazione I7** in grado di poter processare tutti i frame inputati dall'Eyetracking senza alcuna limitazione garantendo un'accuratezza massima. Si noti che è inutile avere un puntamento oculare a 60 frame sé non c'è una logica interna all'eyetracking e un processore in grado di elaborarli tutti o gran parte senza scartarne alcuno.

## MOVIMENTI INVOLONTARI DEL CAPO

**CORREZIONE DINAMICA DEI MOVIMENTI DEL CAPO VOLONTARI ED INVOLONTARI DEL CAPO, OTTIMIZZATA PER LA SLA, MA CHE SIA IN GRADO DI GESTIRE ANCHE ALTRE PATOLOGIE FUNZIONALMENTE ASSIMILABILI.**

L'algoritmo del Sistema di puntamento è stato studiato per tollerare i movimenti del capo, il sistema è anche in grado di riconoscere se il movimento è un input volontario da parte dell'utente per facilitare il puntamento di una determinata porzione di schermo quindi il sistema Dialog 3.0 è in grado di sommare uno spostamento del capo a quello oculare facilitando così lo sforzo che il paziente potrebbe compiere.

## CALIBRAZIONE: LA SEMPLICITÀ DEL NOSTRO DISPOSITIVO

**Dialog 3.0 Eyetracking** necessita di una sola e semplice calibrazione che può essere fatta e salvata o in ambiente Windows (per utenti pratici con una buona alfabetizzazione informatica) o in ambiente facilitato Grid. Una volta eseguita correttamente la calibrazione è possibile immediatamente prendere possesso del sistema. A questo punto allontanare il sistema di controllo oculare non è più un problema, basta riavvicinarlo e **Dialog 3.0 Eyetracking** ricomincia a funzionare senza altre modifiche, l'unico feedback che l'operatore o il familiare avrà sono due led che indicheranno che il DIALOG EYETRACKING ha agganciato le pupille del Paziente. **Dialog 3.0 Eyetracking** nonostante disponga di un ampio display 15,6" touchscreen è estremamente compatto è leggero e soprattutto poco invasivo grazie al fatto di essere un comunicatore creato ad Hoc per queste patologie. Ha una batteria integrata che garantisce un'autonomia di 4,5 ore in lavoro senza alimentazione, non ha quindi cavi pendenti. Dispone di uno switch 5 porte integrato (non necessita di periferiche aggiuntive per i sensori), **può disporre** di una scheda gprs/umts integrata (non in usb), **può disporre** di una scheda tv digitale terrestre integrata (per guardare la tv sul Monitor Dialog). **Dispone di un controller IR integrato per il controllo domotico.** **Dialog 3.0 Eyetracking** è un sistema completo e non necessita di alcuna periferica addizionale neanche in USB.

## CARATTERISTICHE HARDWARE E SOFTWARE DI DIALOG 3.0

**IL DIALOG 3.0** è un comunicatore creato a hoc per poter soddisfare tutte le esigenze dei pazienti affetti da patologie quali la SLA. I criteri di costruzioni sono stati valutati in funzione della destinazione d'uso quindi delle direttive e normative che un Ausilio Medico dovrebbe ottemperare.

DIALOG 3.0 si riconosce per le forme particolarmente armoniose, nonché per la speciale maniglia realizzata nella parte alta del comunicatore dove per altro sono ampiamente visibili le due casse amplificate ed eventuali sensori led infrarossi aggiuntivi che sono in grado di conferire al Dialog 3.0 un aspetto particolarmente armonioso e ricercato.

**Dialog antistante al Display è dotato di uno speciale incastro che permette la sovrapposizione di diversi scudi** (speciali griglie in materiale plastico che delimitano delle celle sul touchscreen necessarie nel caso di pazienti con **problematiche motorie**).

Nella parte inferiore sono riconoscibili **5 jack 3,5mm** che permettono l'input dei vari sensori on/off in commercio.

Sul lato destro sono presenti tutte le interfacce di input/output che Dialog dispone. Il prodotto **compreso di batteria pesa 2,3kg** nonostante sia prodotto con plastiche ABS altamente robuste e consistenti atte a conferire una maggiore resistenza ad **urti e percosse**. Il **Dialog 3.0 è dotato di controllo domotico integrato** e di **attacco vesa standard** che ne facilita il posizionamento su svariati tipi di stativi.



## CARATTERISTICHE HARDWARE DEL SISTEMA DIALOG 3.0 EYETRACKING

- **Display 15,6" tecnologia led Wide TouchScreen**
- **Switch integrato 5 input** (gestione dell'accesso al comunicatore attraverso tutti i sensori già in mercato: es. pulsanti, leaf, microlight ecc.)
- **Scudi intercambiabili (sistema brevettato) - Audio potenziato – Elevata ergonomia – Peso contenuto** 2,3kg nonostante il display da 15,6" e la batteria da 8000mA integrata e l'aggancio universale vesa.
- **Processore potente** (Intel I7 terza generazione 2,3ghz 4 core)
- **Ram 8Gb DDR3 – n°2 dischi di memorizzazione di cui uno solido da 250gb** (permette ai processi di essere molto veloci nell'acquisizione del dato ma soprattutto garantisce sicurezza in caso di urti non avendo parti meccaniche) **ed uno rigido da 1Tb**. Si adottano due dischi per garantire massima sicurezza nel caso uno dei due dischi dovesse danneggiarsi.
- **Svariate porte di comunicazione** (3 usb 3.0 - uscita video hdmi – ethernet – micin – audio out – switch ecc.)
- **Web Cam integrata 3,3MPixel – Bluetooth 3.0 – Wi-Fi – Scheda Umts (optional)**
- **Batteria 6 celle 8000mA – Attacco Vesa Standard - Attacco ergonomico a maniglia con sgancio rapido.**
- **Sistema per il controllo domotico integrato con ricevitore e trasmettitore IR e radio integrato. Non necessita di altre periferiche aggiuntive.**
- **EYETRACKING DIALOG (INTERCAMBIABILE) CON FACILE DI SISTEMA DI AGGANCO E SGANCIO.**

## TRASPORTABILITA' DEL SISTEMA

**Dialog 3.0 Eyetracking** è un sistema trasportabile grazie al suo peso contenuto (2,3kg completo di eyetracking) e alle svariate possibilità di aggancio in stativi da carrozzina, inoltre uno dei punti fondamentali che rendono il Dialog un sistema versatile alla portabilità è la presenza di una sua batteria interna da 8000mA che consente al comunicatore un'autonomia indipendente dalla AC di 4,5 ore (si precisa che la durata della batteria dipende da svariati fattori che ne influenzano l'efficacia es. utilizzo di Wi-fi o Bluetooth, temperatura esterna, utilizzo dell'audio ecc.). Allegheremo alla presente un vademecum per un utilizzo corretto della batteria. Inoltre è possibile, opzionalmente, dotare il Sistema di un pacchetto batterie supplementari da posizionare esclusivamente su carrozzina elettronica (consiglio) che estende ulteriormente l'autonomia del Sistema. **Dialog 3.0 Eyetracking** viene fornito di serie, in ogni caso completo di ulteriore Ups che consente nella modalità AC di stabilizzare la corrente e permettere un'ulteriore autonomia al sistema.

## ERGONOMICITÀ E INGOMBRO

Il **Dialog 3.0 Eyetracking** è stato progettato con un design tale da poter favorire l'utilizzo e la semplice collocazione in diverse situazioni ambientali. **Il suo ingombro, il suo peso e il suo design sono il risultato di meticolosi studi di progettazione atti a favorire l'utilizzo mediante diverse forme di accessibilità al sistema. I materiali utilizzati, oltre a garantire la sicurezza elettrica e a ridurre al minimo il rischio residuo e a favorire un'adeguata resistenza agli urti, rendono il comunicatore leggero e funzionale.** Grazie alla maniglia, che caratterizza la sua forma, il comunicatore è facilmente trasportabile. Inoltre il **Dialog 3.0 Eyetracking** è stato realizzato con lo scopo di poter essere facilmente collocato, mediante appositi stativi, in varie ambientazioni in funzione delle esigenze dell'utente (stativi da letto, stativi da tavolo, docking station, stativi da carrozzina).

**Il Dialog 3.0 Eyetracking non ha parti con spigoli, il materiale dell'involucro esterno è ABS e non ha viti per lo smontaggio a vista. Queste caratteristiche, unite ad altre di carattere tecnico, rendono il dispositivo utilizzabile con rischi residui calcolati ed eliminati in ambienti domestici. (Caratteristiche fondamentali dell'armonizzazione alla norma CEI EN 60601-1-11)**

## SISTEMA DI CHIAMATA

Il **Dialog 3.0 Eyetracking** è dotato di **audio potenziato** creato appositamente per gestire questo tipo di richiesta inoltre il sistema è **corredato di apposite casse bluetooth posizionabili in altri ambienti** dell'abitazione del paziente favorendo la comunicazione e la chiamata per qualsiasi esigenza comunicativa del paziente. Il sistema oltretutto, **grazie agli switch integrati**, può essere collegato ad un sistema di chiamata che sfrutta, ove ci siano, **i movimenti residui del paziente (esempio: è possibile collegare un apposito accessorio composto da un sistema di chiamata con trasmittente e ricevente collocabile in altri ambienti sfruttando un sensore leaf o da un microlight o qualsiasi sensore adatto alle abilità motorie del paziente).**

Inoltre, grazie al servizio di monitoraggio e helpdesk, siamo in grado di stabilire se vi sia un riscontro tecnico alla chiamata.

Essendo il sistema **Dialog 3.0 Eyetracking** un sistema creato ad hoc per patologie estremamente invalidanti del sistema locomotore (Es. SLA). Questo fabbisogno è stato uno dei primi punti oggetto della progettazione dell'intero sistema.

**Di fondamentale importanza e innovatività** è il sistema di chiamata da remoto da noi sviluppato e implementato. Il **Dialog 3.0 Eyetracking**, attraverso **proprietaria applicazione**, sarà in grado di **far inviare al paziente istantanei messaggi di allarme ed altro a smartphone di proprietà dei vari care giver e/o familiari ovunque essi si trovino.** Questo sarà possibile grazie ad **apposita app, da noi sviluppata, da installarsi nei telefoni interessati. L'App funzionerà da allarme immediato visualizzando e sintetizzando il messaggio di allarme nel telefonino.** Questo sistema potrà essere utile anche per **soddisfare particolari esigenze del paziente qualora il familiare non si trovi nell'ambiente domestico.**

## CONTROLLO AMBIENTALE

**Modulo per il controllo ambientale IR per la gestione dell'interconnessione HW/SW ad infrarossi a dispositivi esterni per il controllo ambientale - Il Dialog 3.0 Eyetracking integra nel suo hardware un**

dispositivo ricevente e trasmettente di frequenze infrarossi. Grazie a questo dispositivo il comunicatore è in grado di apprendere da qualsiasi telecomando

Una determinata frequenza, salvarla ed assegnarla ad uno specifico tasto grafico costruito sul software proprietario per poi essere riprodotta dal sistema emulando il comando e trasmettendolo alla periferica (clima, tv, automazioni, stereo ecc.). Questa semplice gestione permette al paziente di poter emulare telecomandi controllabili con eyetracking. Inoltre, visto gli svantaggi legati alla trasmissione ad infrarossi (posizione delle periferiche rispetto al comunicatore), il **Dialog 3.0 Eyetracking** è equipaggiabile con un apposito sistema proprietario trasmettente e ricevente infrarossi, posizionabile per esempio al centro della stanza, che comunica con il Dialog mediante Bluetooth e svolge le medesime mansioni del sistema infrarossi integrato.

**I comunicatori Dialog 3.0 Eyetracking hanno tutti gli accessori di serie. Modulo domotico integrato, scudi intercambiabili per accessibilità con touch, switch 5 porte integrato per collegamento sensori, software the Grid 3, software CAA Dialogo AAC, Software office automation, Antivirus, Software Acronis con cloud per ripristino immagine backup, Software controllo remoto.**

## CARATTERISTICHE DEL SOFTWARE

### SOFTWARE SPECIFICI CHE CONSENTONO LA COMUNICAZIONE PROSSIMALE

Il **Dialog 3.0 Eyetracking** è un comunicatore molto potente ed è provvisto di svariati software quello che viene per la comunicazione alfabetica è **The Grid 3**, **attualmente il miglior software in commercio per la comunicazione alternativa alfabetica**. Questo software è completamente personalizzabile (un vero e proprio sistema operativo al servizio della comunicazione) è possibile **creare infinite pagine contenenti a loro volta delle celle con delle frasi predeterminate, interamente e facilmente, personalizzate** in modo da poter facilitare e velocizzare la comunicazione anche a pazienti anziani o non culturalmente informatizzati.

### UTILIZZO DEI SIMBOLI

**The Grid 3** permette anche una **comunicazione simbolica** con la possibilità di creare delle griglie contenenti immagini che se interrogate restituiscono il vocas preimpostato. Inoltre Dialog 3.0 è **provvisto di un altro Software Proprietario (Dialogo AAC) di Comunicazione Aumentativa e Alternativa che si avvale di una libreria di circa 7000 pcs**. Il Software Dialogo per la sua semplicità di utilizzo e per le sue potenzialità è lo strumento ideale da utilizzarsi

con semplicità in tutte quelle casistiche dove ci sia una menomazione cognitiva.

## SOFTWARE PRIMARIO

### IL SOFTWARE PRIMARIO DI COMUNICAZIONE: THE GRID (RELEASE VERSIONE IN COMMERCIO)

Come accennato nella prima parte delle descrizioni tecniche, Grid è attualmente considerato da parte degli operatori del settore il miglior software in commercio per la gestione della comunicazione facilitata attraverso il controllo oculare. Grid è un vero e proprio ambiente di sviluppo quindi, come tutti i software, quello che più importa è come viene personalizzato. E' possibile creare svariati metodi di comunicazione con Grid anche applicazioni didattiche. Il **Dialog 3.0 Eyetracking** contiene svariate personalizzazioni del software. La prima cosa che si deve prendere in considerazione è il grado di cultura informatica del paziente o l'età del paziente e per questo motivo che abbiamo creato di default tre utenti base. L'utente facile (consiste nella personalizzazione semplificata ed è indicata soprattutto a pazienti anziani privi di conoscenze informatiche) L'interfaccia è molto semplice in modo da non spaventare l'utente e permetterli di avere un approccio immediato e favorevole alla macchina. Contiene semplicemente delle griglie con delle frasi predeterminate che possono essere facilmente personalizzate, una tastiera con predizione, un campanello ed altri gadget semplici. L'utente medio avrà a disposizione anche altri strumenti come Internet – Skype ed Sms. L'utente avanzato potrà utilizzare a pieno tutte le potenzialità di Windows e di Grid. Il concetto è che Grid 3 deve essere personalizzato a dovere per poter garantire una gestione quanto più semplice possibile all'utente. Di default Grid non possiede queste caratteristiche.

## SINTESI VOCALE

Il comunicatore **Dialog 3.0 Eyetracking** permette di comunicare sfruttando la sintesi

Vocale maschile o femminile di elevata qualità fonetica. E' possibile configurare la sintesi a piacimento attraverso svariate parametrizzazioni (velocità, chiarezza, personalizzazione fonetica ecc....) Riproducendo lettere e frasi digitate tramite il sistema a puntamento oculare. Il nostro sistema è ideato proprio per permettere un'ottima udibilità:

L'uscita audio è potenziata attraverso 2 altoparlanti da 5 watt il cui suono e volume è regolabile a livello di software ed impostazioni del sistema; inoltre dispone di un particolare accessorio incluso di kit vivavoce che si connette al comunicatore attraverso il sistema Bluetooth con portata di 25mt. Il software di comunicazione The Grid 3 permette un'organizzazione della tastiera alfa numerica a piacere dell'utente (tastiera "QWERTY" piuttosto che tastiera "ABCDE..."). Inoltre è stata pensata una griglia di raccolta delle frasi di uso più frequente utilizzate dall'utente (queste sono ampliabili e modificabili in ogni momento da parte dell'utente stesso). Per la comunicazione telefonica è possibile attraverso sistema di messaggistica Istantanea telefonica o tramite programma Skype sfruttando la connessione. Su ogni videata è possibile avere il campanello per il richiamo dell'attenzione.

## SOFTWARE PER IL CONTROLLO TOTALE DI WINDOWS

**Dialog 3.0 Eyetracking** permette tramite appositi utenti personalizzati dalla Dialog con Grid 3 di controllare ogni parte del sistema operativo Windows e di gestirlo normalmente e completamente. Inoltre è possibile gestire Windows in maniera facilitata o in maniera normale.

## **SOFTWARE DI LETTURA E-BOOK**

**Dialog 3.0** permette, tramite appositi software (Calibre, E-book Reader), di poter visualizzare i classici libri in formato elettronico. Inoltre grazie allo screenreader tali testi possono essere letti dalla TTS del sistema. E' possibile usare anche i testi epub e contestualmente i vari testi letti da attori professionisti in formato mp3.

## **NAVIGAZIONE INTERNET E MAILING**

**Dialog 3.0 Eyetracking** offre diverse modalità di accesso al web e alla posta elettronica, uno in ambiente facilitato sviluppato con appositi utenti di The Grid 3, per gli utenti più esigenti ed informatizzati sono stati creati ambienti che permettono la navigazione con un normale browser sia web che di posta elettronica (Firefox, Internet Explorer, Thunderbird). L'utente Thunderbird permette al paziente di poter visualizzare e spedire allegati, cosa impossibile con la gestione semplificata di The Grid 3. In ogni caso le possibilità che il sistema offre sono le stesse che un pc offre ad una persona normodotata.

E' fondamentale personalizzare l'intera gestione del software in base alle reali esigenze degli utenti, infatti il nostro principale servizio è quello del customer assistance che consiste in una centrale operativa dove sono impegnate delle risorse umane al completo servizio degli utenti che personalizzano in remoto i

Comunicatori in funzione delle richieste e dell'evoluzione della conoscenza del sistema.

## **COMUNICAZIONE TELEFONICA E SMS**

Grazie all'utilizzo di Grid 3 e alla personalizzazione di utenti creati ad Hoc è possibile comunicare utilizzando diverse modalità. Per la comunicazione telefonica viene sfruttata la potenzialità della comunicazione voip mediante l'interfaccia dell'utente personalizzato a software preinstallati di comunicazione (Skype, Indoon, Viber). Questi software possono essere utilizzati in modalità semplificata, con appositi utenti Grid da noi creati per facilitare le selezioni, o in modalità avanzata per poter sfruttare al meglio tutte le caratteristiche dei software. Chiaramente per le comunicazioni telefoniche l'utente utilizzerà la voce sintetizzata richiamabile formulando la frase con apposite tastiere semplificate. Viber inoltre offre la possibilità di spedire sms tramite VoIP a comuni cellulari provvisti del medesimo software.

Inoltre è possibile connettere un normale cellulare tramite Bluetooth e sfruttarne le potenzialità per inviare comuni sms. Questa operazione è possibile anche mediante la connessione di una normalissima pendrive umts. Il sistema si occuperà di riconoscerla ed interfacciarla ad utenti semplificati e assistiti creati con Grid 3.

## **UTILIZZO DI STRUMENTI INFORMATICI – ATTIVITÀ CULTURALI E SOCIALI**

Il sistema viene fornito con una sintesi vocale di elevata qualità sia maschile che femminile a scelta dell'utente.

The GRID 3 offre:

- un sistema di comunicazione basato sulla scrittura di brevi messaggi e documenti completi
- un sistema di comunicazione veloce basato su icone e messaggi preformati
- la possibilità di gestione completa del Sistema Windows e di tutto il software a corredo
- un accesso facilitato a Internet
- un sistema facilitato di posta elettronica
- un sistema per l'invio e la ricezione di SMS (che può avvenire o tramite la rete internet e servizi che offrono tale possibilità oppure attraverso il collegamento bluetooth ad un telefonino)
- implementazione di Skype per la visualizzazione con webcam verso PC remoto
- la possibilità di gestire CD musicali e DVD
- la possibilità di utilizzare il decoder digitale terrestre integrato
- la possibilità di controllare attraverso il puntatore oculare un secondo personal computer remoto
- connettersi e navigare in internet con ricerca facilitata sui principali motori di ricerca (Google, Bing ecc.)
- accedere ai vari social network in ambiente facilitato (The Grid) o ambiente avanzato personalizzato per utenti più esigenti mediante il controllo totale del sistema operativo.
- redigere testi e progetti, gestire e archiviare immagini.

Inoltre Dialog 3.0 è provvisto del software proprietario di CAA Dialogo AAC, che permette una comunicazione veloce mediante griglie dinamiche con simboli pcs o immagini reali. Il comunicatore è dotato del seguente parco software:

### **SOFTWARE DIALOGO AAC DI CAA**

Questo software è un prodotto che si avvale di immagini pcs per la comunicazione è semplice da utilizzarsi contiene una libreria di 7000 immagini pcs ed indicato a pazienti anziani o a persone con disabilità cognitive. E' possibile creare delle strutture ad albero che consentono al paziente di comunicare senza sforzi utilizzando il puntamento oculare.

### **SOFTWARE DI CONTROLLO MEDIANTE SPOSTAMENTO DEL CAPO**

Il sistema **Dialog 3.0 Eyetracking** è stato studiato per poter gestire tutte le fasi della malattia (es. SLA) dove ci siano movimenti motori residui non è ancora necessario utilizzare un puntamento oculare è possibile accedere al comunicatore attraverso questo software che sfrutta la telecamera integrata nel comunicatore e traduce gli spostamenti del capo in spostamenti del mouse.



### **SOFTWARE PER AGGIUNTIVI PER ACCESSIBILITÀ**

Inoltre **Dialog 3.0 Eyetracking** è un comunicatore touchscreen quindi quando si ha la possibilità di utilizzare gli arti superiori (es. nelle prime fasi della malattia) non è necessario il puntamento oculare. Dialog 3.0 ha anche uno switch integrato che permette l'utilizzo di tutti i sensori in commercio (pulsanti, pedali, sensori a soffio, petali ecc.) questo permette agli utenti, senza compiere ulteriori acquisti per lo switch, di poter collegare fino a 5 sensori che facilitano l'utilizzo del comunicatore con o senza puntamento oculare utilizzando per esempio la scansione automatica prevista in tutti i software di comunicazione presenti nel **Dialog 3.0 Eyetracking**

### **SOFTWARE DI GESTIONE INSTALLATI**

**Acrobat Reader, Antivirus, Office Automation, Software di lettura e-book, Software per la letto scrittura, Software di Backup del sistema Acronis pennina per il ripristino del sistema da remoto in caso di errore, Skype, Whatsapp, Indoona, Opera, Internet Explorer, Firefox, Mozilla Thunderbird, Giochi didattici ed il S.O Microsoft Windows 8.1 o 10**

### **CONTROLLO DI UN COMPUTER ESTERNO AL SISTEMA**

Il Sistema **Dialog 3.0 Eyetracking**, oltre ad avere in dotazione tutti gli strumenti e i software di un normale personal computer, permette, tramite apposito software, di poter controllare un Personal Computer locale e non locale assicurando all'assistito un accesso a pacchetti software e documenti non locali al comunicatore **Dialog 3.0 Eyetracking**

### **SOFTWARE PER IL CONTROLLO AMBIENTALE**

Il Sistema **Dialog 3.0 Eyetracking**, come precedentemente specificato nel paragrafo relativo all' hardware, possiede un software proprietario per la gestione del proprio sistema di controllo ambientale integrato ad infrarossi. Con questo software è possibile creare interfacce grafiche facili ed intuitive che emulano un telecomando virtuale completamente personalizzabile e gestibile attraverso eyetracking. Questo software inoltre può generare dei comandi che si interfacciano al programma di comunicazione The Grid 3 usufruendo di tutti i vantaggi che tale software dispone. Il **Dialog 3.0 Eyetracking** può interfacciarsi a qualsiasi sistema di controllo ambientale tramite Grid 3 oppure con un nuovo sistema Dialog di comunicazione Wi-Fi su apparati Web Server di controllo ambientale.

## CONTROLLO E TELE-ASSISTENZA

Il **Dialog 3.0 Eyetracking** è provvisto di un software di controllo remoto che si interfaccia al nostro Help-Desk che si occupa di fare tutte le personalizzazioni e di risolvere eventuali problematiche tecniche da remoto grazie al Service in connessione tramite software appositi con possibilità di tele monitoraggio continuo dell'apparato in remoto; Questa funzionalità permette il monitoraggio continuo del sistema offrendo alla ASL di competenza la possibilità di poter capire l'effettivo utilizzo del sistema collocato al paziente. Inoltre è da sottolineare che il sistema è provvisto di due partizioni del disco fisso e, come già descritto, di una pennina di ripristino del sistema che ci permettono in caso di danneggiamento o mal funzionamento del software o del sistema operativo di ripristinare da remoto e con facilità tutto il sistema software comprese le personalizzazioni e la calibrazione eseguita dal paziente. Il sistema, inoltre, genera automaticamente dei log e reports utili a verificare a posteriori l'utilizzo del comunicatore e, inoltre, stabilire l'effettiva efficacia dell'ausilio.

Tramite il software di gestione del sistema Acronis è possibile creare una copia di backup e sicurezza dell'intero sistema, salvandola nella pennina Usb offerta in dotazione, nella quale è già precaricato il software necessario per l'avvio dell'utilità di ripristino del sistema in caso di malfunzionamenti.

Il software nella pennina Usb è "STAND ALONE"; tramite questo software è possibile ripristinare l'intero sistema direttamente all'avvio del comunicatore. E' un software essenziale che salvaguarda tutto il lavoro svolto e lo mette al sicuro anche da possibili errori dovuti ad un improprio utilizzo di Windows e dello stesso comunicatore.

## LEGGE SUI DISPOSITIVI MEDICI (DM)

Un DM è tale non per la sua iscrizione al repertorio ausili del ministero ma perché pone in essere un insieme di procedure atte al rispetto di quanto espresso nei requisiti essenziali del **D.Lgs. Nr. 46/97 del 24 Febbraio 1997** che ha recepito la Direttiva **93/42/CEE**.

**Spesso è riscontrabile trovare prodotti consumer iscritti a repertorio e spesso è riscontrabile trovare dei pseudo sistemi ove solo una parte di essi è un effettivo DM (esempio la certificazione o l'iscrizione è valida solo per un componente comunicatore o eyetracking). L'intero sistema deve essere un DM e come, giustamente, avete sottolineato nel capitolato un DM attivo deve essere costruito secondo rigide procedure atte ad eliminare il Rischio. Il rischio di un DM attivo è certamente anche il rischio elettrico. Un DM, nella sua interezza di sistema, deve essere un DEM (Dispositivo Elettromedicale). Il Sistema Dialog 3.0 Eyetracking rispetta i requisiti generali e prescinde dalla semplice autodichiarazione che i DM di classe 1 prevedono.**

## CERTIFICAZIONE E CONFORMITÀ DEL SISTEMA DIALOG 3.0 EYETRACKING

### SICUREZZA ELETTRICA

Il Sistema **Dialog 3.0 Eyetracking** rispetta la normativa **CEI EN 60601-1,2** con **classificazione 62-5 Terza Edizione ed è un'apparecchiatura di Classe 1 Tipo B**. Quindi è classificabile come apparecchio elettromedicale e in base a quanto stabilito dalla normativa al paragrafo 3.79 che definisce l'ambiente del paziente, "*volume in cui può avvenire un contatto intenzionale o non intenzionale tra il paziente e parti del sistema EM (Dialog 3.0 Eyetracking), o tra il paziente e altre persone che tocchino parti dell'apparecchio EM o del sistema EM*"

Integrando norme collaterali quale ad esempio la **CEI EN 60601-1-11** (sistemi elettromedicali per uso domiciliare).

### DISPOSITIVO MEDICO

Il **Dialog 3.0 d-eye** è stato realizzato nel rispetto dei requisiti essenziali del **D.Lgs. Nr. 46/97 del 24 Febbraio 1997** che ha recepito la Direttiva **93/42/CEE** relativa ai dispositivi medici e come emendato dal **D.Lgs. Del 25 Gennaio 2010, n. 37**

Il dispositivo sopra citato è stato classificato come appartenente alla Classe 1.

### DATI DI TARGA

	<b>DIALOG AUSILI SRL</b> VIA PRAGA 20 MARRUBIU (OR) ITALY
Direttiva 93/42/CE del 14 Giugno 1993 - CLASSE 1 Direttiva 2007/47/CE del 5 Giugno 2007 <b>MODELLO: DIALOG 3.0 EYETRACKING</b>  SN/ 8DE010315???	
Costruita secondo le norme CEI 62-5 Terza edizione (EN 60601-1) Tipo di protezione : CLASSE 1 - Grado di protezione : Tipo B	
Alimentazione 230V AC - 50Hz - 6,30A (circuito ricarica batterie) Alimentazione DIALOG +19V DC - 6,30A (batteria interna 8,0A)	

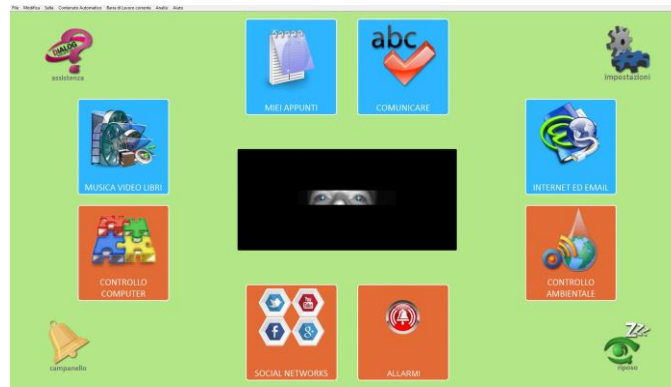
## SANIFICAZIONE E STERILIZZAZIONE

Il sistema Dialog 3.0 Eyetracking appartiene alla classe 1 non sterile con caratteristiche di non criticità.

Essendo rivenditori esclusivi di un prodotto costruito in Italia ogni sanificazione prevedrà il ritiro e la riconsegna al produttore che sostituirà integralmente i gusci esterni e renderà l'ausilio come nuovo ponendo in essere le normali procedure da fascicolo tecnico compresa la tracciabilità e il controllo periodico del prodotto. Alternativamente ci avvaleremo di un laboratorio indipendente approvato dal Ministero della Salute per la sanificazione. In ogni caso la sanificazione e soprattutto il ricondizionamento dovranno necessariamente avere come interlocutore il produttore, come espressamente dichiarato da quest'ultimo.

## UTENTE SOFTWARE – GESTIONE E POTENZIALITÀ

### GRIGLIA PRINCIPALE



Nella griglia principale, sono presenti le celle relative ai comandi base che l'Utente può utilizzare:

1. **"Miei appunti"**: questa cella rimanda alla struttura che permette di segnare su un file di testo i propri appunti;
2. **"Comunicare"**: questa cella rimanda alla struttura che permette l'Utente di comunicare. Vi sono diversi tipi di tastiere con le quali comunicare: "Alfabetica", "Frasario", "Predizione", "Semplificata CAA", "Etran". Tutte queste tastiere verranno spiegate in seguito.
3. **"Internet ed email"**: questa cella rimanda alla struttura creata per poter navigare su internet e per gestire le proprie e-mail.
4. **"Controllo ambientale"**: questa cella rimanda alla struttura che permette il controllo domotico tramite l'apposito modulo presente all'interno del comunicatore.
5. **"Social Networks"**: questa cella permette di utilizzare i Social Network più famosi come Facebook.
6. **"Allarmi: permette"** di mandare brevi messaggi di testo smartphone dei care-givers nei quali è stato installata l'app sviluppata ad hoc e proprietaria DALarm reperibile dal google store.
7. **"Controllo computer"**: una volta premuta questa cella, l'Utente potrà utilizzare il comunicatore in tutte le sue funzionalità, come se fosse un normale computer.

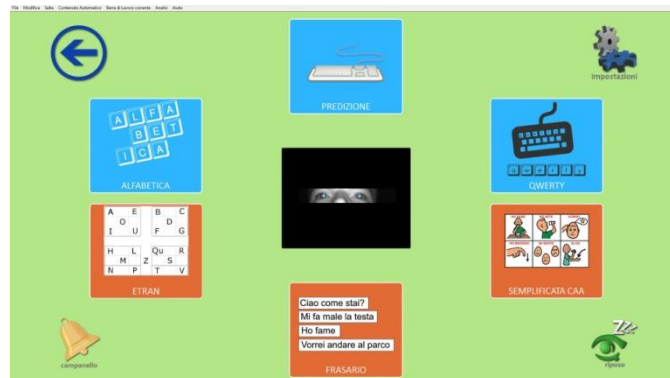
8. **“Musica video libri”**: questa cella permette di gestire i propri file multimediali presenti nel comunicatore.

Attorno alle celle principali, sono presenti i seguenti comandi:

1. **“Assistenza”**: questa cella riporta alla struttura nel quale viene avviato il software per l’assistenza e viene visualizzato il numero dell’assistenza.
2. **“Impostazioni”**: questa cella riporta alla struttura dove si possono gestire le seguenti impostazioni:
  - a. Calibrazione;
  - b. Velocità auto click;
  - c. Cambiare la voce del sintetizzatore;
  - d. Gestire il volume del comunicatore;
  - e. Decidere se spegnere o se riavviare il comunicatore.
3. **“Campanello”**: premuto il pulsante campanello, il comunicatore emetterà un suono di richiamo per i care givers o per i famigliari dell’Utente.
4. **“Riposo”**: permette di mettere a riposo il comunicatore, ovvero il puntamento oculare interrompe il rintracciamento degli occhi.

Nella parte centrale dello schermo è possibile visualizzare cosa sta rilevando la camera del puntamento oculare. Se davanti al puntatore è presente un utente posto in maniera corretta, ovvero, se ha il viso perfettamente parallelo al puntatore, saranno presenti dei crocini blu che indicheranno il corretto rilevamento

## GRIGLIA COMUNICARE



Griglia Comunicare

Tramite questa griglia è possibile selezionare il tipo di tastiera che si vuole utilizzare per comunicare. Le tastiere disponibili sono:

1. **Alfabetica;**
2. **Predizione;**
3. **Qwerty;**
4. **Semplificata CAA;**
5. **Frasario;**
6. **Etran.**

## TASTIERA ALFABETICA

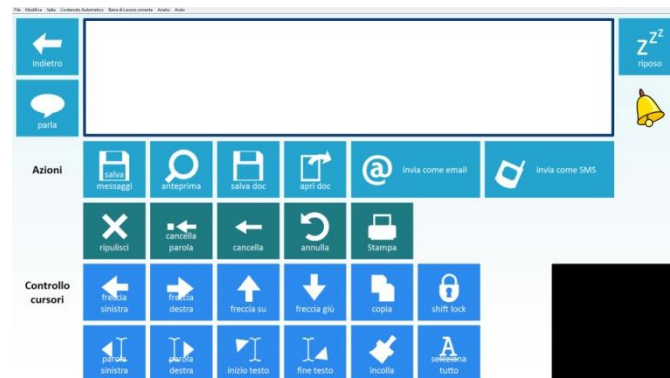
La tastiera alfabetica viene in aiuto alle persone che non hanno mai utilizzato una tastiera in formato QWERTY. La tastiera alfabetica prende il nome dal fatto che la posizione delle lettere è uguale alla posizione delle stesse nell'alfabeto.

La tastiera risulta essere molto pulita per una facile fruizione con controllo oculare. Questa griglia è completa, possiamo constatare che ,oltre alla presenza del **Campanello** e del **Riposo**, è presente un tasto impostazioni che permetterà all'utente una completa gestione del testo scritto.



Tastiera alfabetica

Nella griglia strumenti sarà possibile **trasformare il testo scritto in documento** per poi **poterlo gestire** o **gestire altri documenti** precedentemente salvati o ricevuti. Sarà possibile: **salvare e aprire documenti, inviare sms, inviare e-mail e gestire la posizione del cursore, salvare un documento per poi essere richiamato, salvare un messaggio istantaneo, stampare il documento ecc. ecc.** Tutto a portata d'occhio.



Strumenti

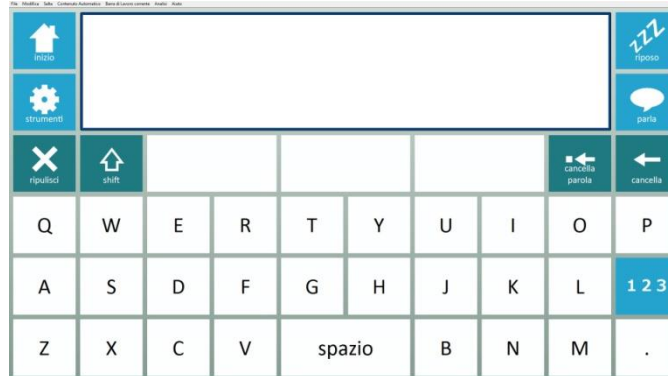
Dalla tastiera alfabetica sarà possibile richiamare la **griglia con numeri, simboli e caratteri speciali**.



Simboli e numeri

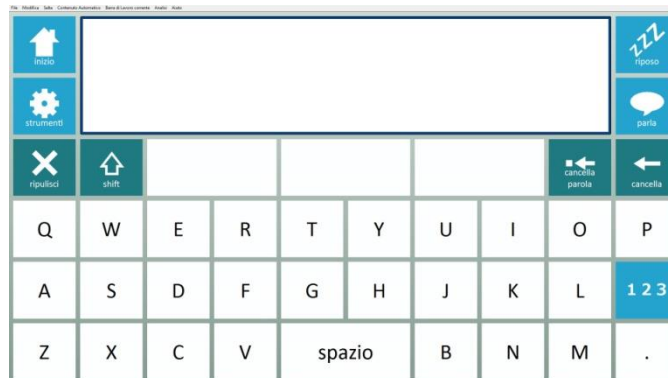
### TASTIERA PREDIZIONE

La tastiera **“Predizione”** ha le stesse funzionalità della tastiera alfabetica con in più diversi **campi di predizione e completamento parola** automatici. La predizione faciliterà l’utente nella scrittura suggerendo di volta in volta la parola completa.



### TASTIERA QWERTY

La tastiera **qwerty** è la tastiera che viene utilizzata normalmente in ogni computer. Il nome denota le sei lettere presenti in alto a sinistra. Anche questa tastiera ha tutte le funzionalità della tastiera alfabetica. Questa tastiera è stata implementata per facilitare gli utenti che avevano confidenza con piattaforme informatiche.



Tastiera Query

### TASTIERA SEMPLIFICATA CAA



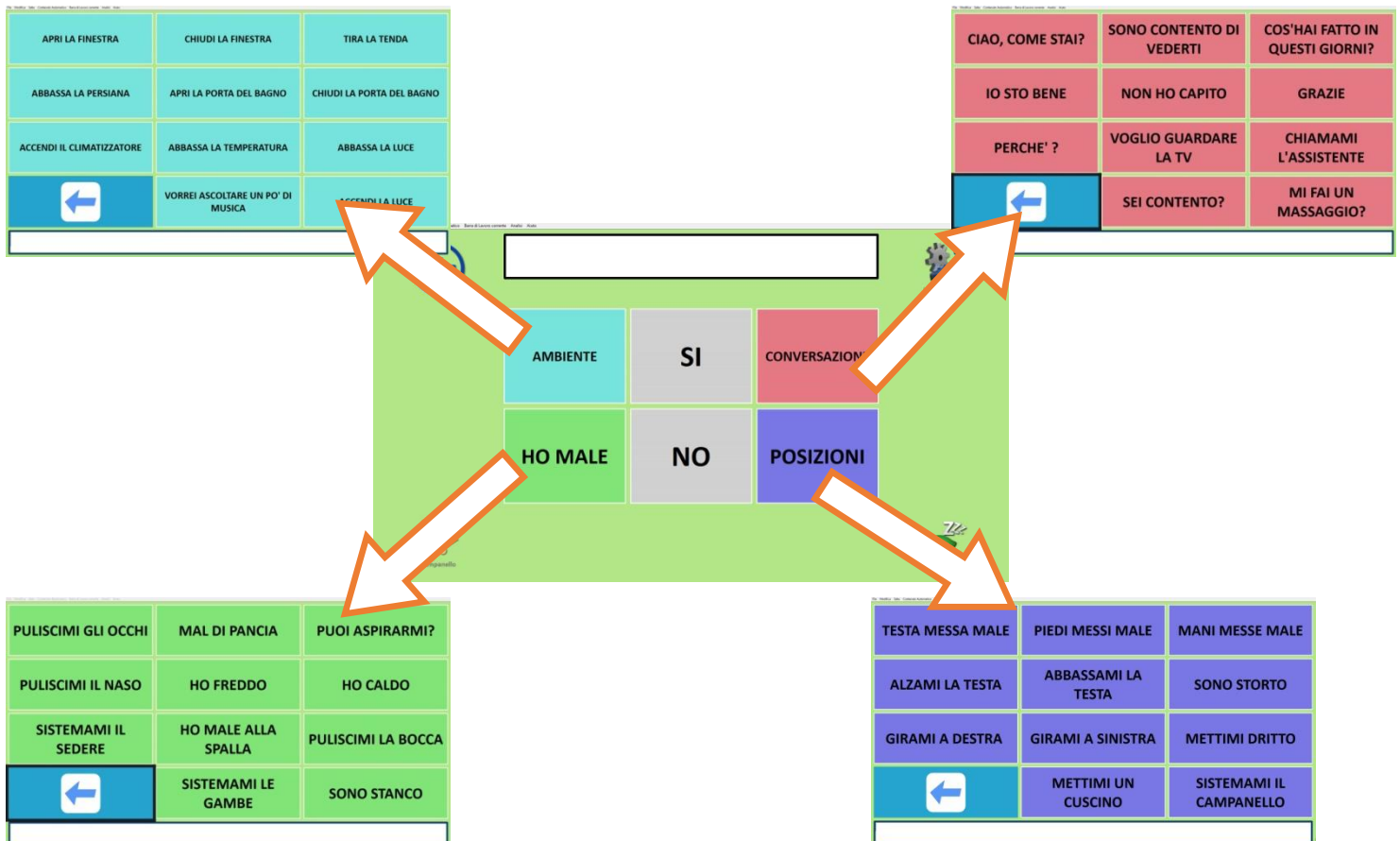
La tastiera semplificata è una **tastiera dinamica simbolica personalizzabile** è adatta sia a persone anziane che a persone con problemi cognitivi più o meno gravi. Questa tastiera si avvale della **CAA**, inoltre sono presenti **tasti facilitati per il SI o NO** oltre, chiaramente, al **Campanello e al Riposo**.

Sarà possibile richiamare istantaneamente una tastiera alfabetica normale.

### TASTIERA FRASARIO

La tastiera "Frasario" aiuta l'Utente a **comunicare in maniera rapida**, infatti sono presenti delle celle preformattate nelle quali sono presenti delle **frasi personalizzabili**.

La tastiera, come tutte le schermate dell'utente Dialog, è completa di **campanello e riposo** ed è completamente personalizzabile.



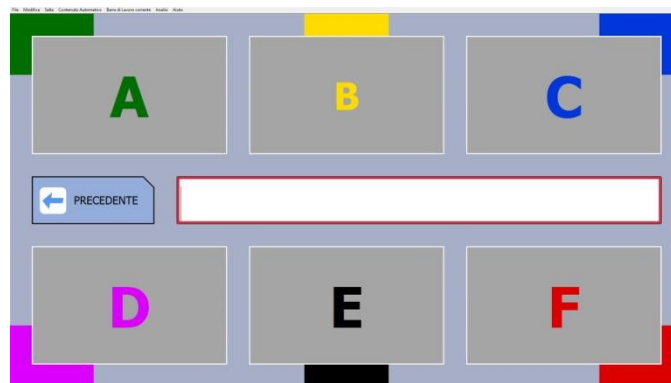


## TASTIERA ETRAN

La tastiera **Etran** viene usata da chi sta iniziando un percorso formativo sulla videoscrittura, infatti suddivide le lettere in gruppi **rendendo più semplice la selezione della lettera**, in quanto quando si seleziona un gruppo di lettere vengono mostrate solo sei/due lettere alla volta. Questo tipo di griglia potrebbe agevolare utenti **non informatizzati** o utenti con difficoltà o **deficit oculari**.



Si può notare la facilità di selezione delle lettere, grazie alla loro dimensione e grazie alla divisione in sotto gruppi delle lettere.



Gruppo lettere tastiera Etran



Strumenti presenti nella tastiera Etran

## GRIGLIA INTERNET ED E-MAIL

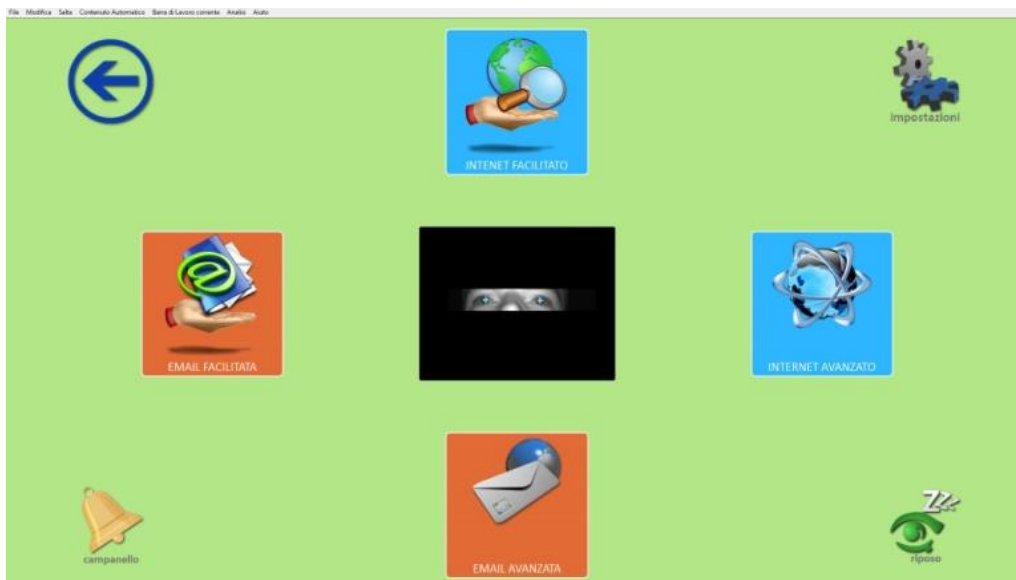
Tramite questa griglia è possibile selezionare il tipo di tastiera che si vuole utilizzare per comunicare. Le Nella griglia “Internet ed email” l’Utente ha la possibilità di **navigare sia in modalità facilitato** e sia in **modalità avanzato**.

Sono state create **due modalità di esplorazione per facilitare l’utente nella gestione della mail e di internet**. Qualora il paziente **non avesse padronanze o conoscenze informatiche** potrebbe utilizzare i **browser Internet e posta con gestione facilitata** dove , grazie a pulsanti creati ad hoc, potrà gestire i due ambienti.

La **modalità avanzata** è stata implementata per **utenti più esigenti** e permette loro di avere **tutte le funzionalità che normalmente vengono espletate con un normale pc** a controllo mouse.

In **modalità facilitata** sarà gestito un **browser proprietario**, molto semplice ma contestualmente limitato in alcune funzionalità. Nella **modalità avanzata** verranno gestiti, attraverso l’eyetracking, **il browser Internet “Firefox” e il browser di posta elettronica “Thunderbird”** nella loro **totalità funzionale**.

In entrambe le modalità sono presenti aree **attive (di comando)** e aree **passive (di lettura e scrittura)**.



Griglia Internet ed e-mail

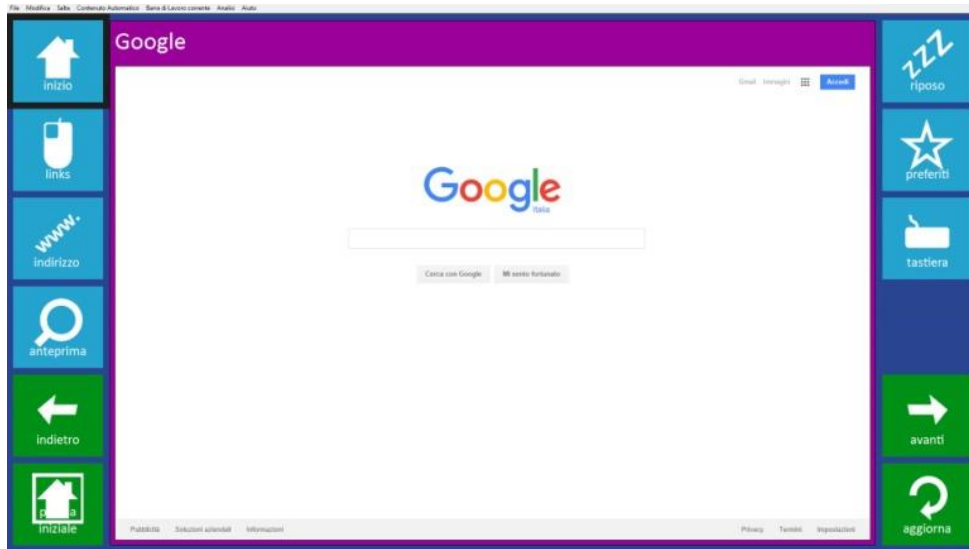
### INTERNET FACILITATO

La griglia “Internet facilitato” permette all’Utente di navigare in maniera semplice e veloce. Nella barra di sinistra sono presenti i seguenti comandi:

1. Inizio: permette di tornare alla homepage;
2. Links: permette di visualizzare tutti i link salvati;
3. Indirizzo: permette di digitare direttamente il link del sito che si vuole visionare;
4. Anteprema: modifica la barra di lavoro per la navigazione rendendola di dimensioni maggiori;
5. Indietro: permette di tornare nella pagina che si stava visualizzando precedentemente;
6. Pagina iniziale: permette di tornare nella griglia iniziale;
7. Riposo: mette in riposo la griglia lasciando abilitata solo la cella “Riposo” per la riattivazione;
8. Preferiti: visualizza la lista dei siti web preferiti;
9. Tastiera: visualizza a video la tastiera;
10. Avanti: permette di tornare nella pagina che si stava visionando prima;

11. Aggiorna: permette di aggiornare la pagina.

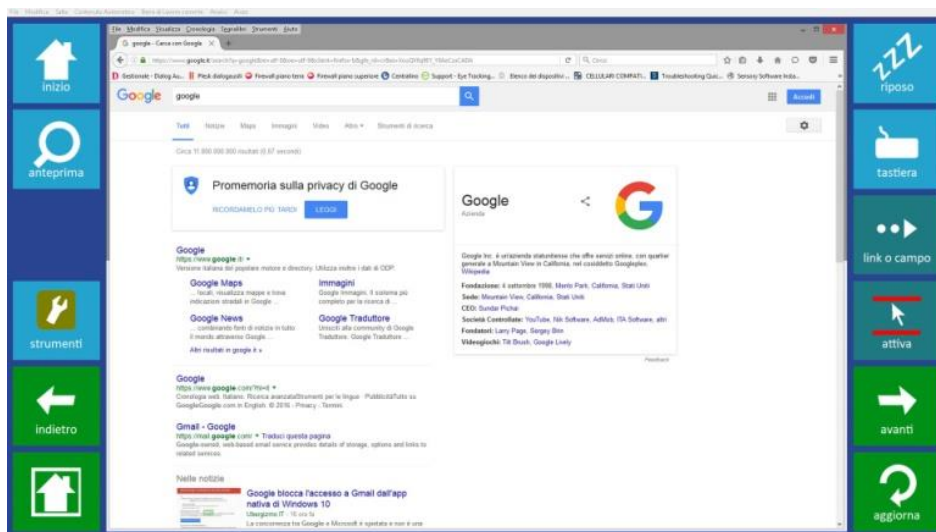
In questa modalità troviamo un'area di selezione attiva e un'area passiva di visualizzazione non interattiva.



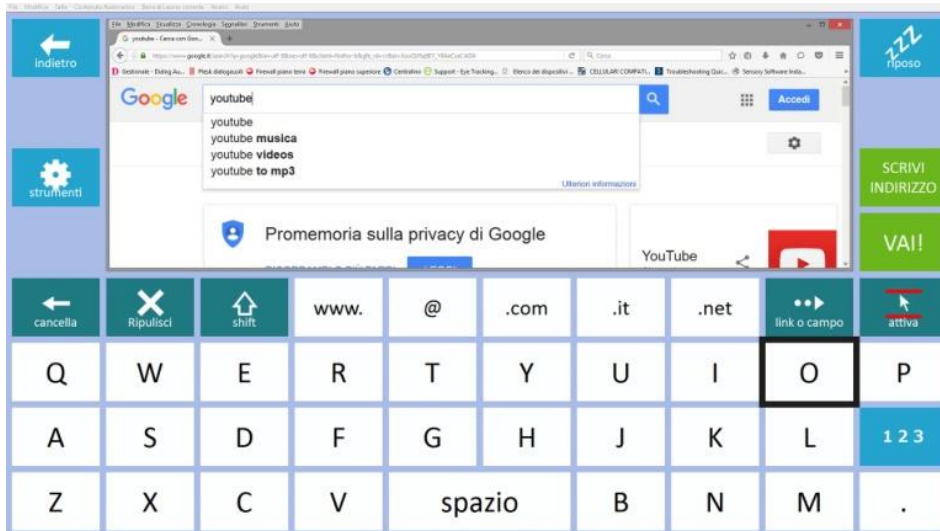
Griglia Internet facilitato

## INTERNET AVANZATO

La griglia "Internet avanzato" permette all'utente di utilizzare "FIREFOX" in tutte le sue funzionalità ma con facilitazioni per il controllo mediante Eyetracking. In queste schermate sarà possibile gestire **discrezionalmente le aree Attive o Passive**.



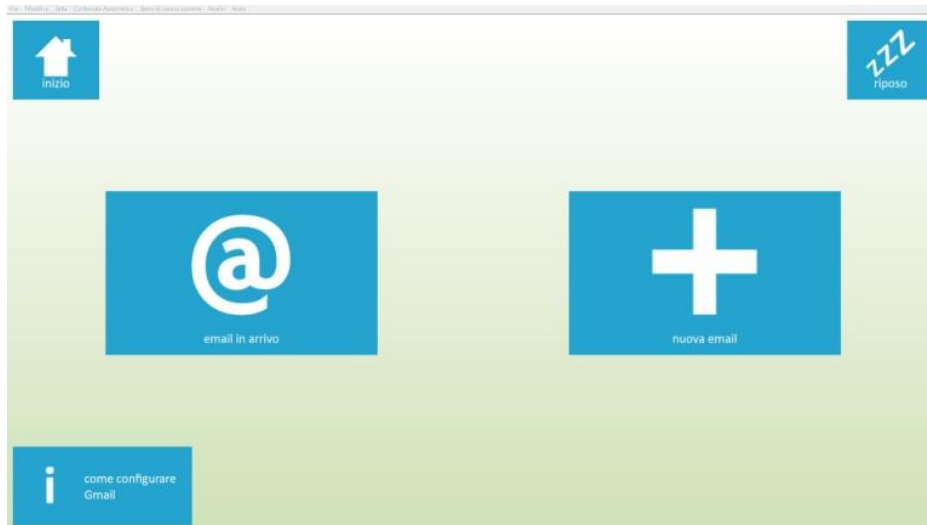
Griglia Internet avanzato



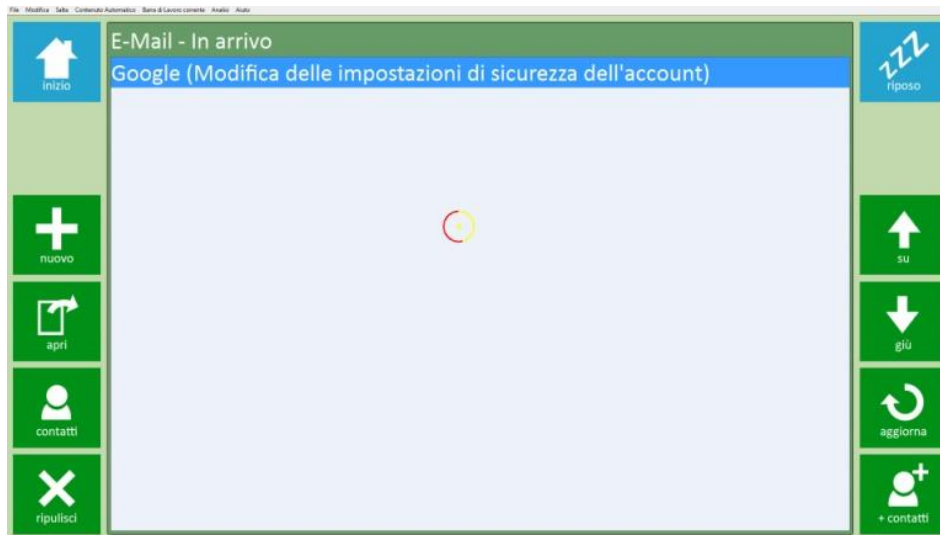
Internet avanzato

**E-MAIL FACILITATO**

La griglia E-mail facilitata è stata sviluppata per facilitare l'utente nella gestione della posta elettronica, sarà possibile inviare e ricevere mail, gestire la rubrica contatti ecc. In questa modalità non sarà possibile gestire gli allegati. In questa griglia è presente un'area attiva con tutti i comandi e un'area passiva di visualizzazione.



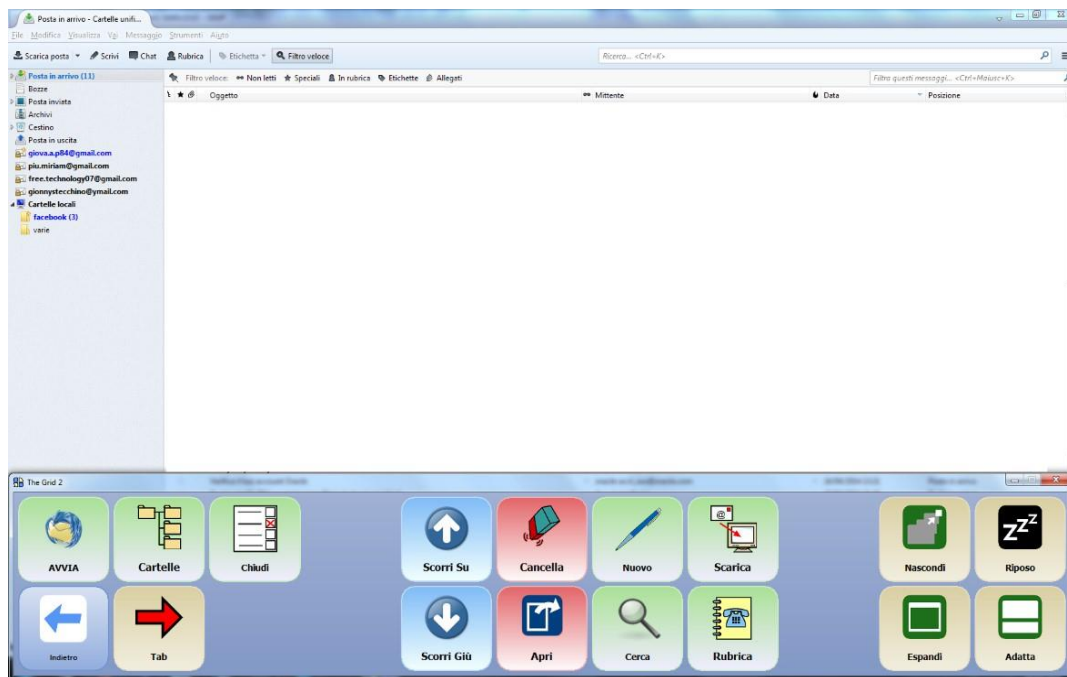
E-mail facilitato



E-mail facilitato

## E-MAIL AVANZATO

La griglia E-mail Avanzato permette la gestione completa e facilitata del browser Thunderbird compresa la gestione degli allegati con qualsiasi estensione.

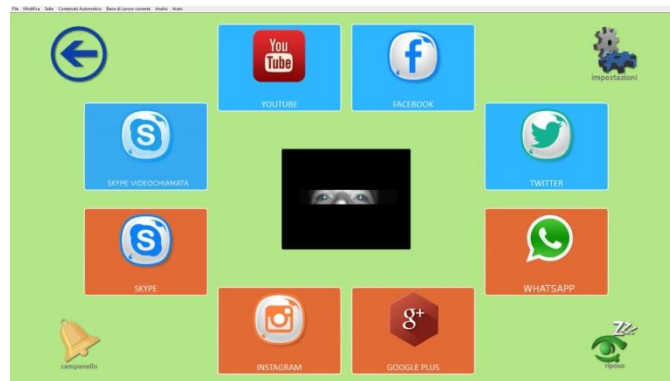


E-mail avanzato

## GRIGLIA SOCIAL NETWORKS

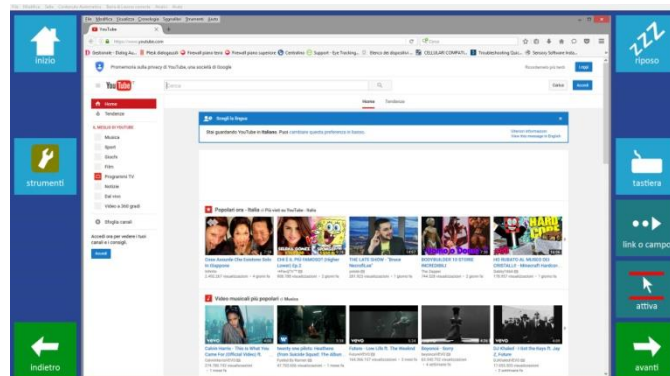
Nella griglia “Social Networks” da la possibilità all’Utente di utilizzare in maniera semplice e rapida uno tra questi social network:

1. Youtube
2. Facebook
3. Twitter
4. Whatsapp
5. Google Plus
6. Instagram
7. Skype



Griglia Social Networks

## YOUTUBE



Griglia Youtube

FACEBOOK



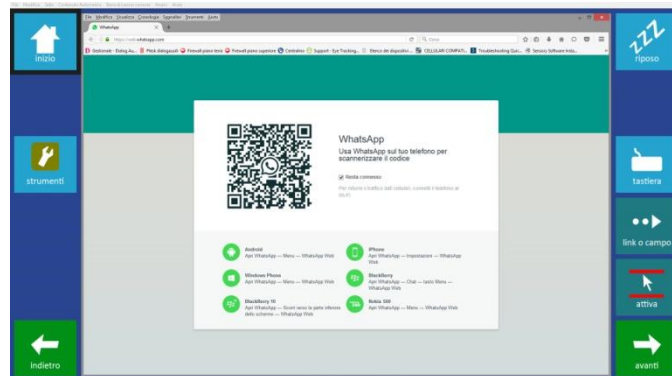
Griglia Facebook

TWITTER



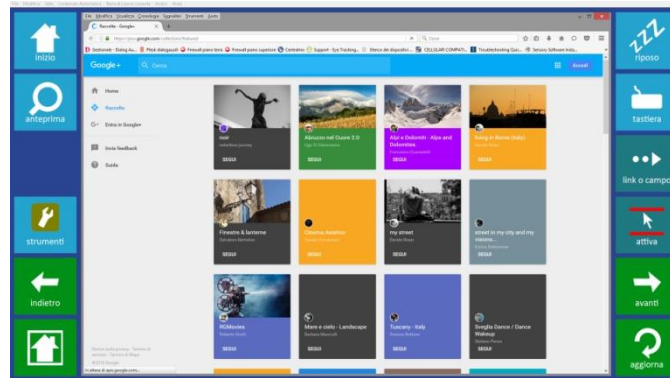
Griglia Twitter

WHATSAPP



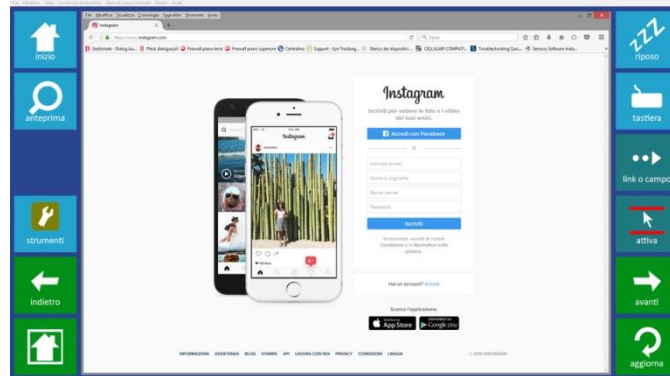
Griglia Whatsapp

## GOOGLE PLUS



Griglia Google Plus

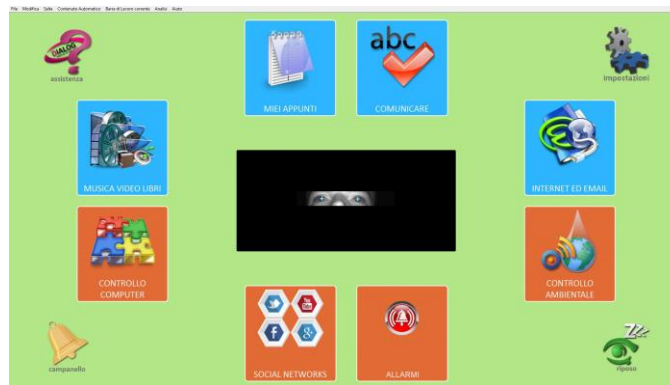
## INSTAGRAM



Griglia Instagram

## GRIGLIA ALLARMI

La griglia degli allarmi, viene avviata tramite la griglia principale. Questa particolare griglia permette di inviare brevi messaggi di testo agli smartphone dei care-givers nei quali è stata installata l'app DAlarm.





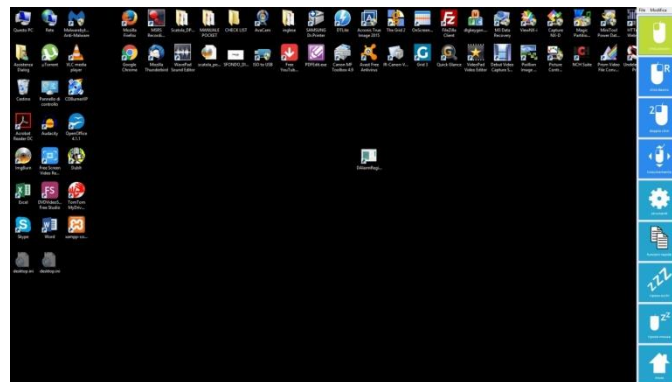
L'Utente quando vuole mandare un messaggio di allarme allo smartphone del care giver, deve solamente portarsi nella griglia degli allarmi e deve selezionare una delle celle preimpostate contenenti il messaggio che riceverà il care giver.



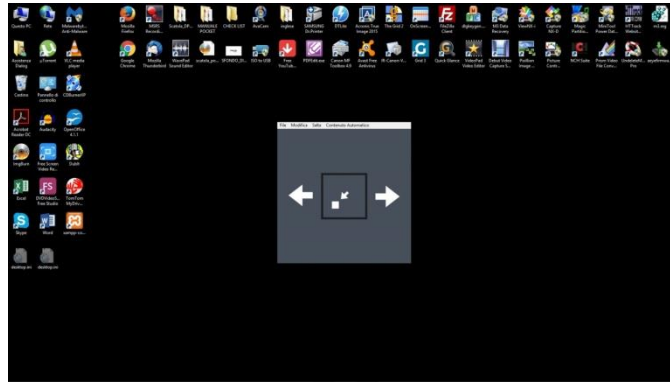
## GRIGLIA GESTIONE COMPUTER

Dopo aver premuto la celle "Gestione computer" verrà visualizzato il desktop del comunicatore e nella parte destra della finestra verrà visualizzata una barra di controllo che permette all'Utente di utilizzare il dispositivo come se fosse un normale computer. Nella barra sono presenti i seguenti comandi:

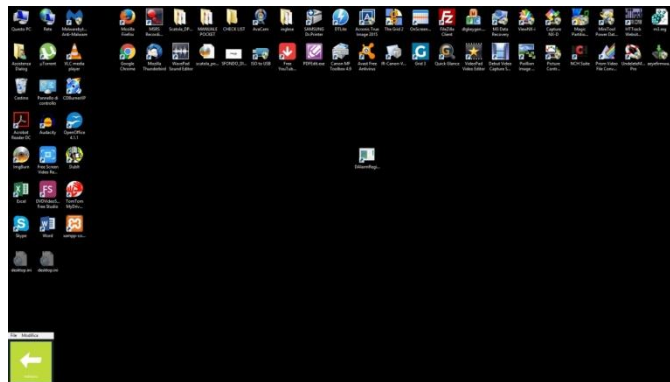
1. Click sinistro
2. Click Destro
3. Doppio click
4. Trascinamento
5. Strumenti
6. Funzioni rapide
7. Riposo occhi
8. Riposo mouse
9. Inizio



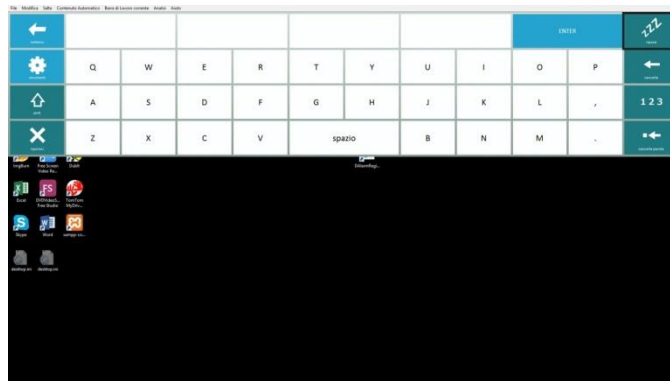
Sposta griglia



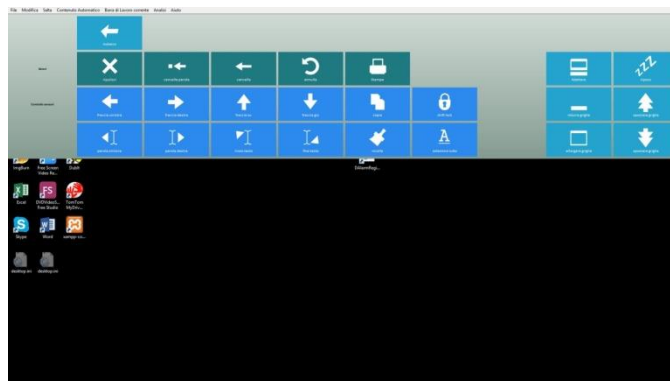
Sposta griglia



Barra strumenti nascosta



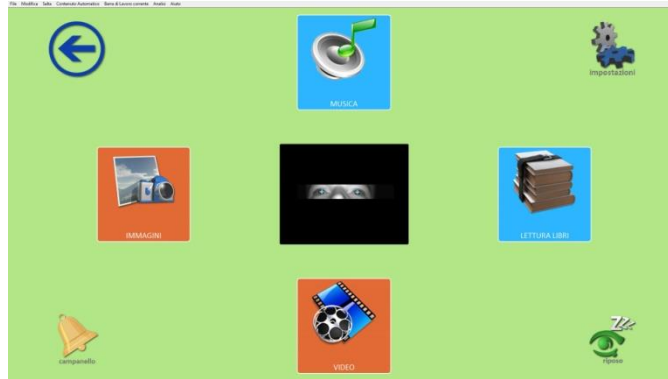
Tastiera gestione computer



Strumenti gestione computer

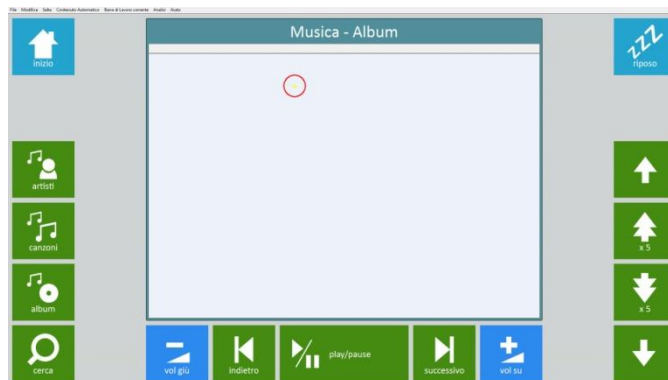
## GRIGLIA MUSICA VIDEO LIBRI

Tramite la griglia “Musica Video Libri”, l’Utente ha la possibilità di gestire i propri file multimediali e i propri libri.



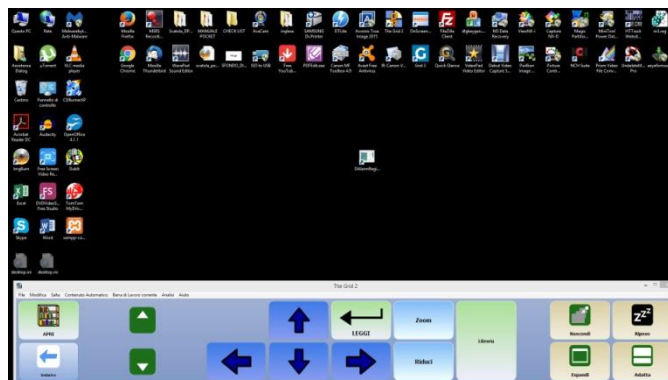
Griglia musica Video Libri

## MUSICA



Griglia Musica

## LIBRERIA

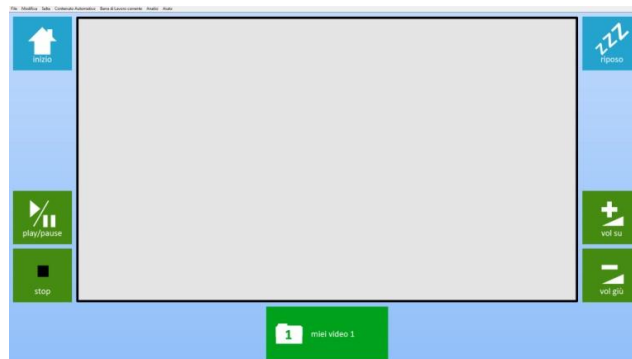


Griglia Libreria

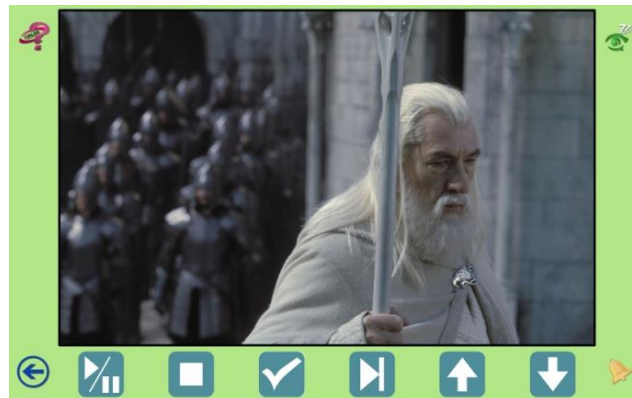


Griglia Libreria

VIDEO

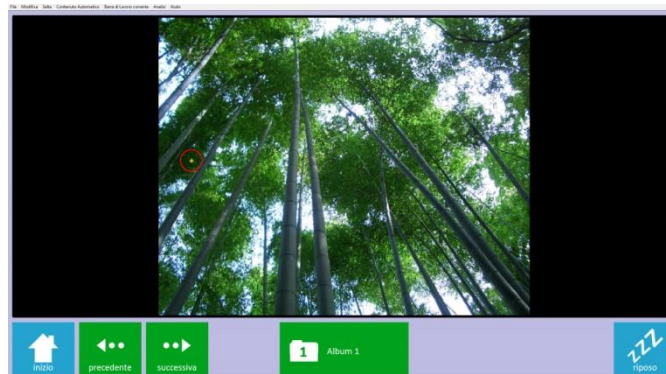


Griglia Video



Griglia Video

IMMAGINI



Griglia immagini

## GRIGLIA CONTROLLO AMBIENTALE

La griglia “Controllo ambientale” permette all’Utente di gestire vari componenti della casa. Nell’esempio riportato di seguito possiamo notare che tramite la griglia principale abbiamo la possibilità di gestire:

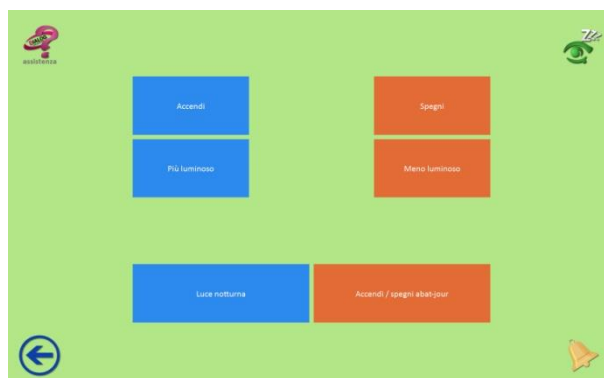
- ❖ la televisione;
- ❖ la radio;
- ❖ il climatizzatore;
- ❖ le luci;
- ❖ l’arredamento;
- ❖ la casa.



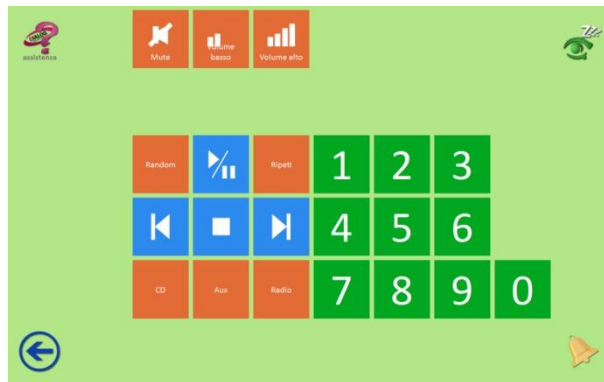
Con la griglia sottostante, si può gestire ogni televisore



Grazie alla griglia sottostante si possono gestire le luci



Con la griglia sottostante, si può gestire ogni radio



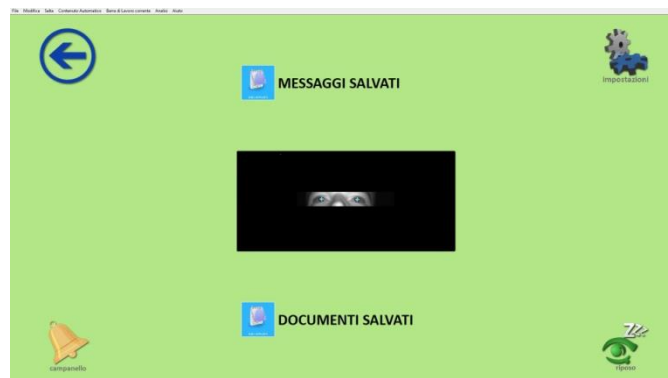
## GRIGLIA MIEI APPUNTI

Nella griglia "I miei appunti" è possibile salvare brevi documenti di testo e catalogarli in una delle sette categorie che è possibile definire in base alle necessità dell'Utente



Griglia Miei appunti

In questa schermata è possibile visualizzare l'elenco degli appunti salvati (categoria "Messaggi salvati") oppure l'elenco dei documenti salvati.



Griglia Miei appunti

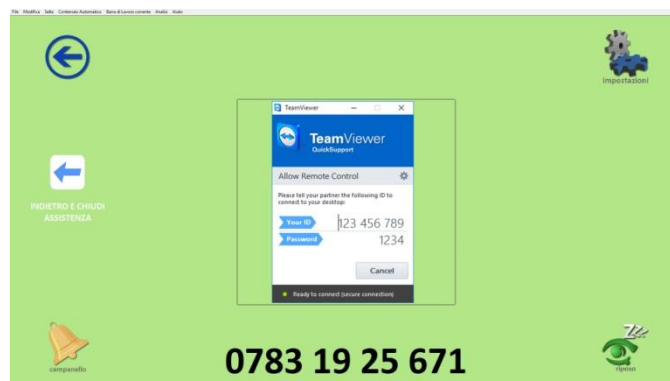
Schermata nella quale è possibile trovare l'elenco dei documenti scritti e salvati dall'Utente.



Griglia Miei appunti

## GRIGLIA ASSISTENZA

Tramite questa griglia, il caregiver o chi si occupa dell'Utente, ha la possibilità di far collegare da remoto l'Assistenza Dialog al comunicatore. Il supporto remoto permette all'Assistenza Dialog di effettuare personalizzazioni delle strutture e permette di effettuare dei controlli del funzionamento del comunicatore e se è possibile può correggere dei mal funzionamenti del comunicatore.



Griglia Assistenza

## GRIGLIA IMPOSTAZIONI

La griglia **"Impostazioni"** permette di settare i seguenti parametri:

- Calibrazione;
- Velocità auto click;
- Cambiare la voce del sintetizzatore;
- Gestire il volume del comunicatore;
- Decidere se spegnere o se riavviare il comunicatore.



Griglia Impostazioni

Nostro personale effettuerà l'accesso a domicilio nei modi e nei tempi concordati ritirando tutto il materiale consegnato.

Documento di ritiro verrà controfirmato dal familiare quale attestazione dell'esecuzione del mandato.

## PRIVACY

### TUTELA DEI DATI PERSONALI

Data la valenza professionale dei tecnici qualificati, deputati al contatto diretto con l'utenza, particolare cura viene riservata agli aspetti riguardanti il trattamento dei dati sensibili come previsto dalla L. 196/03 (Tutela dei dati personali), che l'ATI garantisce comunque a tutti i livelli della propria organizzazione.

### IMPORTANTE

La nostra azienda adeguandosi alle disposizioni contenute nel "Nuovo Nomenclatore Tariffario" fornirà per ogni dispositivo protesico tutte le istruzioni previste dalla normativa vigente fornendo al paziente e/o al suo delegato dettagliato manuale d'uso sul corretto utilizzo e sulla corretta manutenzione del presidio erogato.

### RISERVATEZZA DEL PROGETTO

**Il presente Elaborato/Progetto, risultato delle competenze e conoscenze maturate dalla nostra azienda, potrà essere riproposto in futuro ad altri potenziali clienti. Sarà quindi oggetto di valutazione in altre gare.**

**Pertanto, indipendentemente dall'esito della presente trattativa, la nostra azienda chiede che sia mantenuta, da parte dei Membri della Commissione Esaminatrice e di quanti altri ne vengano a conoscenza, la più stretta riservatezza riguardo ai contenuti e alle procedure proposte**