

6 PRESENTAZIONE DEI CASI E PIANO DI TRATTAMENTO

6.1 PRIMO CASO CLINICO

NOME: G.P.

ETA': 11 anni e 2 mesi

DIAGNOSI: Tetraparesi ipotonica congenita, disabilità intellettiva grave, epilessia generalizzata convulsiva non trattabile.

6.1.1 VALUTAZIONE NEUROPSICOMOTORIA INIZIALE

- Comportamento: Presenti comportamenti auto-stimolatori: esplorazione orale (mano e oggetti in bocca). Mostra preferenza per gli oggetti sonori e in movimento (per esempio le bolle).
- Comunicazione: Mostra poca intenzionalità comunicativa, se viene richiamata dall'operatore però si volta e la guarda. Il mezzo comunicativo prevalente è lo sguardo. La mimica facciale è poco variabile.
- Allineamento posturale: *Posizione supina (FIG. 20)*: capo prevalentemente ruotato a dx (talvolta portato in iperestensione), AASS estesi poggiati lungo il piano, AAIL extrarotati all'anca, estesi e abdotti.
- Attivazione volontaria: spontaneamente si porta sul fianco dx, posizione che mantiene per più tempo. Compie movimenti del capo in rotazione e inclinazione. Compie movimenti degli AASS di reaching verso oggetti e le persone (operatore) nelle vicinanze, e porta le mani alla bocca (esplorazione orale).

Ipotono prossimale e distale.

Funzione visiva: fissazione mantenuta per alcuni secondi. Inseguimento lungo il piano orizzontale, con compenso del capo (non ricopre i 180°).

Funzione uditiva: rivolge il capo verso la fonte sonora.

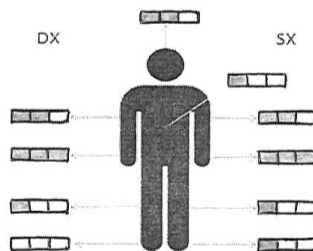
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)



LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

FIG. 20. 1° CASO. IN ASSENZA DI STIMOLI E POSIZIONAMENTO (POSIZIONE SUPINA SPONTANEA)

— Obiettivi:

- Mantenimento delle proprietà visco-elastiche dei muscoli, attraverso mobilizzazione passiva e dove possibile attiva a tutti i distretti corporei;
- Sfruttare la motilità spontanea degli AASS per favorire l'attivazione di movimenti di reaching funzionale nello spazio peripersonale, per esempio utilizzando le bolle di sapone.

- Favorire un incremento dell'intenzionalità comunicativa, utilizzando il suo interesse per gli oggetti sonori e creando attività di gioco di condivisione e scambio (attenzione condivisa).

6.1.2 APPLICAZIONE DELLA STIMOLAZIONE BASALE E VALUTAZIONE DEGLI OUTCOME

La valutazione degli outcome, viene effettuata durante l'applicazione dell'approccio e le osservazioni vengono attuate utilizzando la "Scheda per la valutazione degli outcome della Stimolazione Basale". Tale valutazione è servita per stilare un piano di intervento Neuropsicomotorio integrato con le basi teoriche e pratiche dell'approccio basale.

E' stato applicato l'approccio Basale con il posizionamento supino a nido, in 3 condizioni:

- In assenza di stimoli;
- Con mondo appeso (arco basale);
- Con mondo steso (contenitori con materiale basale);

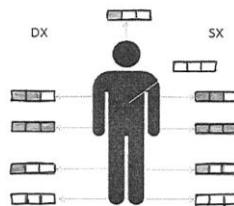
Legenda livello attivazione (quantitativa)



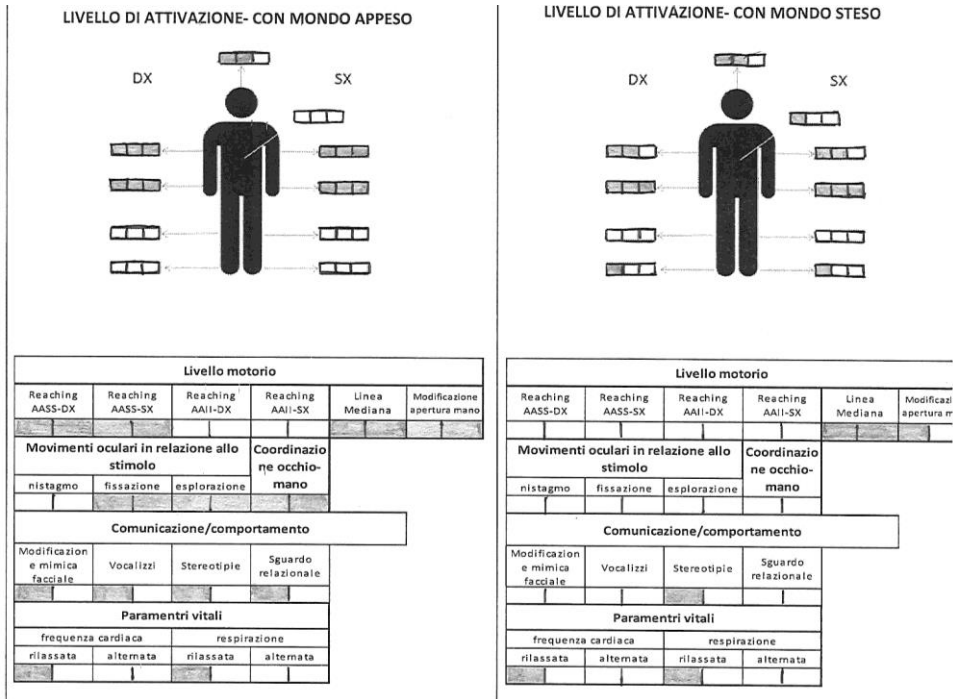
Legenda tabella (qualitativa)



LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI

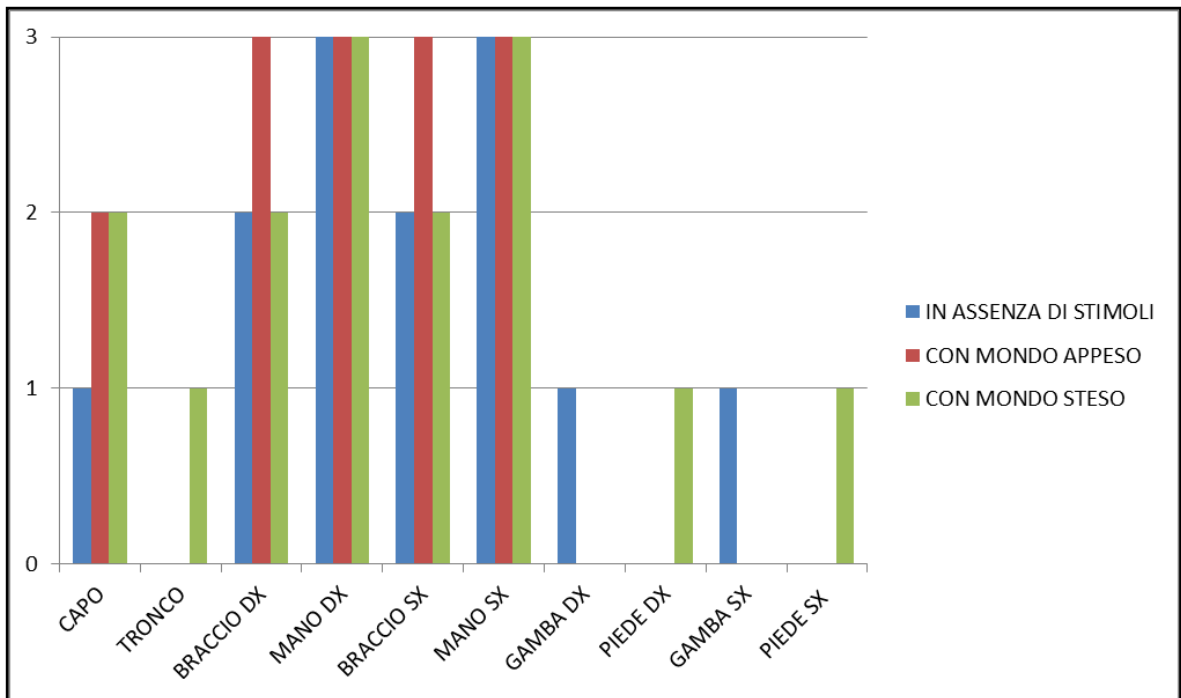


Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		



Qui di seguito il grafico che mostra il livello di attivazione motoria (omino) nelle tre differenti situazioni:

0= nulla
 1= minimo
 2= parziale
 3= massiva



Con l'utilizzo del posizionamento basale e dell'arco basale in posizione supina si sono osservati tali outcome:

- Rispetto all'allineamento posturale: apprezza e mantiene maggiormente la posizione supina. Il capo è mantenuto in asse, gli AASS raggiungono la linea mediana.
- Rispetto all'attivazione volontaria: gli AASS compiono movimenti di reaching e grasping sia a dx che a sx. Si osserva una modificazione dell'apertura della mano durante il grasping e la manipolazione prassica dell'oggetto. Osservabile manipolazione di un oggetto in una mano e uno in un'altra e raggiungimento di uno stesso oggetto con entrambi gli AASS. Utilizzando il mondo steso gli AAI non compiono movimenti di reaching.
- Rispetto all'integrazione attività prassico/manipolaria-visiva: si osserva fissazione dell'oggetto durante la manipolazione, esplorazione completa (180°) dell'arco basale. Presente coordinazione occhio-mano durante il reaching e grasping dell'oggetto e la successiva manipolazione. Se manipola due oggetti contemporaneamente (uno in una mano e uno nell'altra) sposta lo sguardo regolarmente.
- Rispetto alla comunicazione: presente variazione della mimica facciale (sorriso) contestuale, durante la manipolazione dell'oggetto e in seguito al suono generato (campanellini). Presenti vocalizzi e talvolta sguardo relazionale verso l'operatore (se chiamata da quest'ultima).
- Rispetto al comportamento: riduzione dell'esplorazione orale degli oggetti e dell'esplorazione mano-bocca durante l'utilizzo dell'arco basale.

6.1.3 INTEGRAZIONE AL PIANO DI INTERVENTO NEUROPSICOMOTORIO

— **Integrazione obiettivi utilizzando le basi teoriche e pratiche della Stimolazione Basale:**

- Utilizzare l'arco basale, particolarmente ricco di oggetti sonori e manipolabili, per favorire un utilizzo volontario e funzionale degli AASS lungo lo spazio anteriore e

quindi incrementare l'esplorazione tattile dell'oggetto (in cui emergono attività come scuotere e sbattere) per ridurre la fase di esplorazione orale.

- Incrementare la motilità degli AAI in termini funzionali, proponendo maggiori stimolazioni. Per esempio in posizione seduta sul pouf, utilizzo materiali freddi e sonori.
- Favorire un incremento dell'intenzionalità comunicativa proponendo i posizionamenti basali (per esempio sul fianco) insieme ad un altro bambino, data la spontaneità dei movimenti di ricerca degli AASS.
- Utilizzare i concetti teorici e pratici della stimolazione orale per incrementare la consapevolezza della propria bocca. Per esempio fare la *passeggiata per la stimolazione orale* e/o proporre giochi orali (freddo-caldo) tra cui giochi di gomma, spugnette, pacchettini da mordere.

6.2 SECONDO CASO CLINICO

NOME: L.S.

ETA': 12 anni e 9 mesi

DIAGNOSI: tetraparesi congenita, ritardo mentale grave, epilessia generalizzata non convulsiva.

6.2.1 VALUTAZIONE NEUROPSICOMOTORIA INIZIALE

- Comunicazione e comportamento: La ragazza si mostra poco interessata alla comunicazione, ma se stimolata dall'operatore risponde contestualmente sfruttando il mezzo comunicativo prevalente che è la mimica facciale. Esprime il piacere attraverso il sorriso (es. in seguito a suoni) e il disagio attraverso una modificazione della mimica.

Mostra una preferenza (espressa tramite il sorriso) di oggetti sonori.

- Allineamento posturale: *posizione supina (Fig. 21)*: capo prevalentemente ruotato a dx, cingolo scapolare lievemente elevato a sx, AASS in posizione indifferente, cingolo pelvico lievemente elevato a sx, AAIL in triplice flessione con il dx in extrarotazione e abduzione e il sx in intrarotazione e adduzione.
- Attivazione volontaria: spontaneamente compie movimenti del capo (rotazione) e degli AASS e AAIL (prevalentemente il lato dx). Va sul fianco sinistro portando prima in flessione il capo e successivamente antepponendo il cingolo scapolare e quello pelvico.

Ipotonia prossimale (del tronco) e agli AASS, ipertonìa agli AAIL.

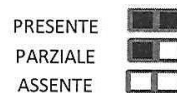
Funzione visiva: la fissazione è mantenuta per circa 10 secondi. L'inseguimento sul piano orizzontale, avviene con compenso maggiormente a sx. L'inseguimento sul piano verticale (verso l'alto) avviene con compenso. In posizione spontanea supina, tende a portare gli occhi in elevazione.

Funzione uditiva: rivolge il capo verso la fonte sonora (voce della persona che entra).

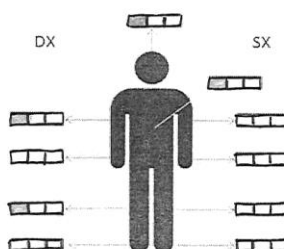
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)



LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

FIG. 21. 2° CASO. IN ASSENZA DI STIMOLI E POSIZIONAMENTO (POSIZIONE SUPINA SPONTANEA)

— **Obiettivi:**

- Mantenimento delle proprietà visco-elastiche dei muscoli e prevenzione delle retrazioni e contratture, attraverso mobilizzazione passiva e dove possibile attiva a tutti i distretti corporei;
- Favorire il raggiungimento della linea mediana ponendo un oggetto al centro, per incrementare l'integrazione degli emilati;

- Promuovere l’iniziativa spontanea del bambino, in posizione seduta, con un adeguato piano d’appoggio, sfruttando la motilità spontanea degli AASS nella direzionalità e nel raggiungimento (reaching) dell’oggetto;
- Promuovere maggiormente l’interesse al contesto e alla partecipazione alle attività proposte, integrando alle attività elementi comunicativi ed enfatizzandoli.

6.2.2 APPLICAZIONE DELLA STIMOLAZIONE BASALE E VALUTAZIONE DEGLI OUTCOME

La valutazione degli outcome, viene effettuata durante l’applicazione dell’approccio e le osservazioni vengono attuate utilizzando la “Scheda per la valutazione degli outcome della Stimolazione Basale” e la sagoma. Tale valutazione è servita per stilare un piano di intervento Neuropsicomotorio integrato con le basi teoriche e pratiche dell’approccio basale.

E’ stato applicato l’approccio Basale con il posizionamento supino a nido, in 3 condizioni:

- In assenza di stimoli;
- Con mondo appeso (arco basale);
- Con mondo steso (contenitori con materiale basale);

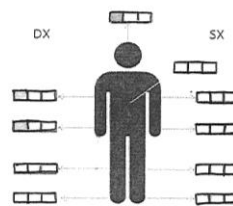
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)



LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAII-DX	Reaching AAII-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		



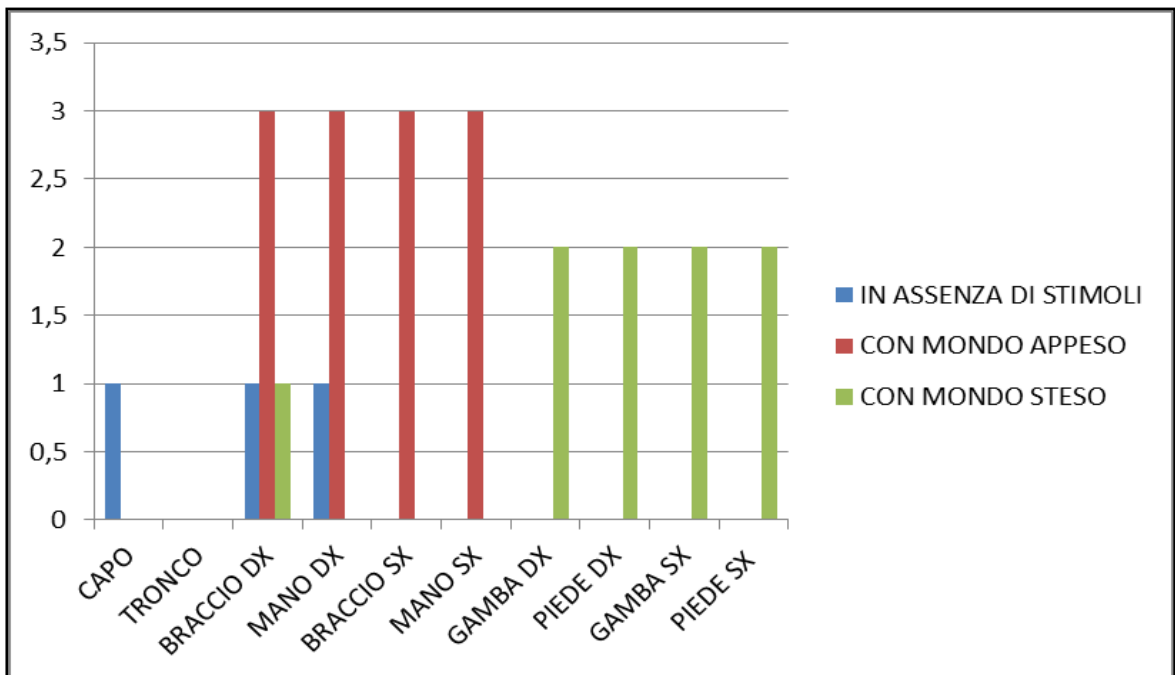
Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAI-DX	Reaching AAI-SX	Linea Mediana	Modificazioni apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		



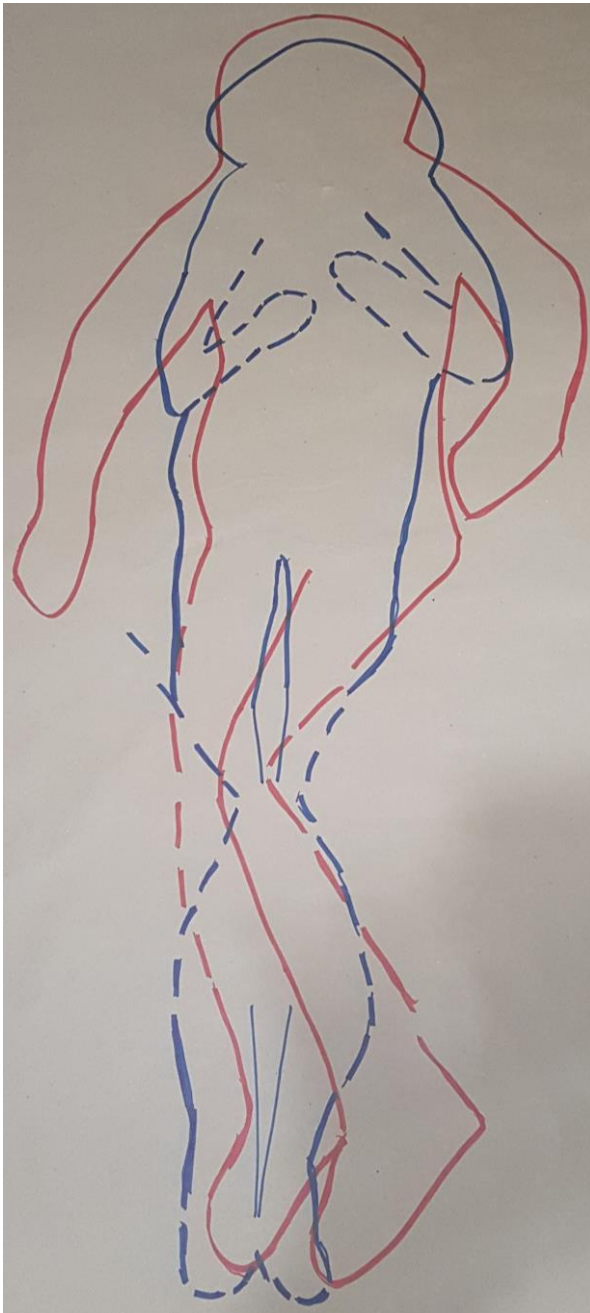
Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAI-DX	Reaching AAI-SX	Linea Mediana	Modificazioni apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

Qui di seguito il grafico che mostra il livello di attivazione motoria (omino) nelle tre differenti situazioni:

0= nulla
1= minimo
2= parziale
3= massiva



- SAGOMA



In **ROSSO** (senza posizionamento):

Capo ruotato a dx, cingolo scapolare lievemente elevato a sx, AASS lievemente extrarotati ed estesi, cingolo pelvico lievemente elevato a sx, AAIL in triplice flessione con il dx in extrarotazione e abduzione e il sx in intrarotazione e adduzione.

In **BLU** (con posizionamento):

Capo allineato con il tronco, AASS raggiungono la linea mediana, ridotta elevazione del cingolo pelvico, AAIL maggiormente allineati

Con l'utilizzo del posizionamento basale e dell'arco basale in posizione supina si sono osservati tali outcome:

- Rispetto all'allineamento posturale: il capo viene mantenuto in asse, gli AASS raggiungono la linea mediana, il cingolo pelvico risulta allineato con il cingolo

scapolare, gli AAI sono maggiormente allineati. Gli occhi vengono portati di meno in elevazione, compiono movimenti più regolari e direzionati al volto dell'operatore o dell'oggetto.

- Rispetto all'attivazione volontaria: si osserva una notevole attivazione volontaria degli AASS, mostrando l'iniziativa con il lato dx successivamente integrato con il sx. Utilizzando materiale basale agli AAI si osserva attivazione volontaria. Presente reaching degli AASS sia a dx che sx con modificazione della mano durante l'attività manipolatoria prassica degli oggetti. Osservabile una manipolazione bimanuale, e manipolazione di un oggetto in una mano e uno nell'altra.
- Rispetto all'integrazione attività prassico/manipolaria-visiva: si osserva fissazione dell'oggetto durante il suo utilizzo, esplorazione completa (180°) dell'arco basale. Presente coordinazione occhio-mano.
- Rispetto alla comunicazione: si osserva una maggiore intenzionalità e iniziativa alla comunicazione. Rivolge maggiormente lo sguardo verso l'operatore. Modificazione della mimica facciale contestuale (in seguito al suono da lei provocato per aver sbattuto tra loro degli oggetti, sorride)

6.2.3 INTEGRAZIONE AL PIANO DI INTERVENTO NEUROPSICOMOTORIO

— **Integrazione obiettivi utilizzando le basi teoriche e pratiche della Stimolazione Basale:**

- Favorire l'allineamento posturale, utilizzando i posizionamenti basali che permettono il raggiungimento della linea mediana e un migliore controllo del capo.
- Utilizzare materiale basale sonoro e freddo (biglie, sassi, campanelli freddi) per incrementare la tolleranza percettiva agli AAI e una loro attivazione volontaria e funzionale.
- Utilizzare l'arco basale, posizionato a differenti altezze, per favorire l'attivazione volontaria degli AASS e la loro organizzazione in differenti punti spaziali nel

raggiungimento di un oggetto, sfruttando l'integrazione del canale visivo con quello motorio.

- Promuovere la scelta e l'intenzionalità, offrendo tipologie differenti di oggetti (sfruttando la sua preferenza per gli oggetti sonori) ed enfatizzare la sua risposta comunicativa (sorriso) integrandola con il canale verbale e gestuale.

6.3 TERZO CASO CLINICO

NOME: P.P.

ETA': 8 anni

DIAGNOSI: Tetraparesi ipotonica congenita, disabilità intellettiva di grado grave, cecità, epilessia.

6.3.1 VALUTAZIONE NEUROPSICOMOTORIA INIZIALE

- Comunicazione: mostra poca intenzionalità comunicativa. I mezzi comunicativi prevalenti sono rappresentati dal sorriso (per esprimere piacere) e da vocalizzi di lamento (per esprimere fastidio per esempio se non gradisce il posizionamento).
- Allineamento posturale: *posizione supina(Fig.22)*: capo prevalentemente ruotato a sx, AASS in posizione indifferente sono tendenzialmente estesi, cingolo pelvico lievemente elevato a dx, AI dx introtato, addotto e lievemente flesso al ginocchio, AI sx extrarotato, addotto e flesso al ginocchio.
- Attivazione volontaria: spontaneamente tende ad andare sul fianco sx e ad assumere una posizione fetale con flessione delle anche al bacino. Talvolta compie movimenti rotatori del capo e degli AASS e AAIL (maggiormente le parti prossimali, spalla e anca)

Ipotono prossimale e distale a tutti e quattro gli arti.

Presente nistagmo.

Presenti reazione startle coinvolgenti i quattro arti in seguito a rumori forti e improvvisi.

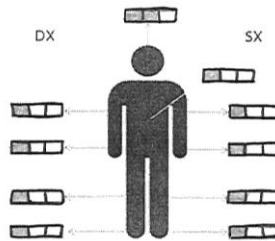
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)



LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

FIG. 22. 3° CASO. IN ASSENZA DI STIMOLI E POSIZIONAMENTO (POSIZIONE SUPINA SPONTANEA)

— **Obiettivi:**

- Mantenimento delle proprietà visco-elastiche dei muscoli, attraverso mobilizzazione passiva e dove possibile attiva a tutti i distretti corporei;
- Favorire l'allineamento posturale in particolar modo del distretto capo-tronco;
- Sfruttare la tendenza ad andare sul fianco e/o proporre la posizione seduta assistita (con un cuneo posteriormente) per proporre delle attività manipolatorie con gli AASS e quindi stimolare la via sensoriale tattile.

6.3.2 APPLICAZIONE DELLA STIMOLAZIONE BASALE E VALUTAZIONE DEGLI OUTCOME

La valutazione degli outcome, viene effettuata durante l'applicazione dell'approccio e le osservazioni vengono attuate utilizzando la "Scheda per la valutazione degli outcome della Stimolazione Basale" e la sagoma. Tale valutazione è servita per stilare un piano di intervento Neuropsicomotorio integrato con le basi teoriche e pratiche dell'approccio basale.

E' stato applicato l'approccio Basale con il posizionamento supino a nido, in 2 condizioni:

- In assenza di stimoli;
- Con mondo appeso (arco basale);

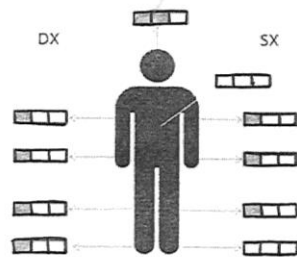
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)

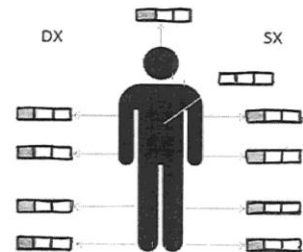


LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

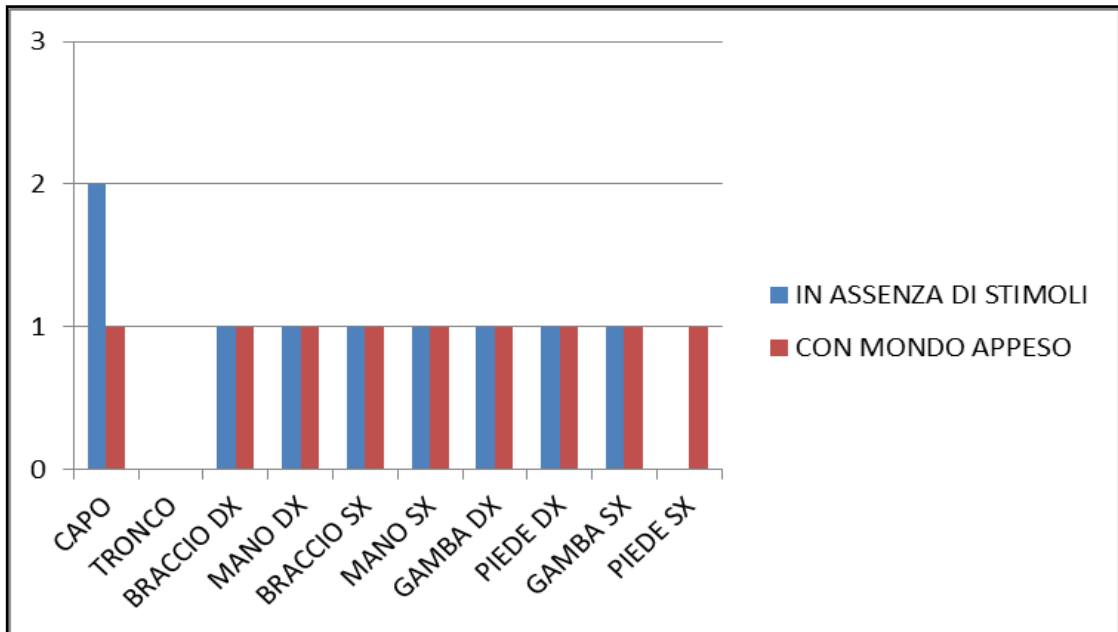
LIVELLO DI ATTIVAZIONE- CON MONDO APPESO



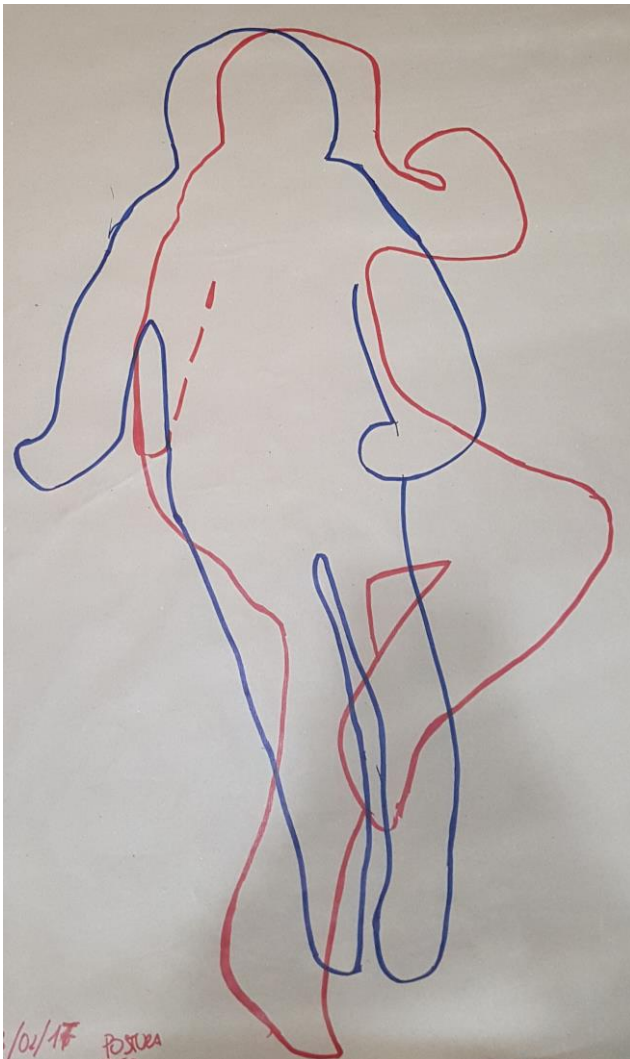
Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

Qui di seguito il grafico che mostra il livello di attivazione motoria (omino) nelle due differenti situazioni:

0= nulla
1= minimo
2= parziale
3= massiva



- SAGOMA



In **ROSSO** (senza posizionamento):

Capo ruotato a sx, AS dx esteso, AS sx extrarotato e flesso alla spalla e al gomito. Cingolo pelvico lievemente elevato a dx, AI dx introtato, addotto e lievemente flesso al ginocchio, AI sx extrarotato, abdotto e flesso al ginocchio.

In **BLU** (con posizionamento):

Capo allineato con il tronco, AASS estesi, ridotta elevazione del cingolo pelvico, AAIL estesi maggiormente allineati.

Con l'utilizzo del posizionamento basale e dell'arco basale in posizione supina si sono osservati tali outcome:

- Rispetto all'allineamento posturale: il capo rimane allineato, gli AASS tentano il raggiungimento della linea mediana (con l'utilizzo dell'arco basale viene raggiunta), gli AAIL sono allineati. Si riduce la tendenza ad assumere la posizione fetale.
- Rispetto all'attivazione volontaria: si osserva un'attivazione qualitativamente più positiva con l'utilizzo dell'arco basale. Si osserva, infatti, il reaching con l'arto superiore sx con modificazione dell'apertura della mano.

- Rispetto alla comunicazione: presenti vocalizzi e modificazione della mimica facciale (sorriso) contestuale, in seguito al suono da lui provocato per il movimento degli oggetti nell'arco.
- Rispetto ai parametri vitali: si osserva un miglioramento della respirazione con l'utilizzo del posizionamento basale, che favorisce la stimolazione della tosse e conseguentemente una respirazione più rilassata.

6.3.3 INTEGRAZIONE AL PIANO DI INTERVENTO NEUROPSICOMOTORIO

— **Integrazione al piano di intervento neuropsicomotorio utilizzando le basi teoriche e pratiche della Stimolazione Basale:**

- Favorire un miglioramento, temporaneo, dei parametri vitali (frequenza cardiaca e respirazione) utilizzando il posizionamento basale supino a nido alto.
- Sfruttare il canale sensoriale uditivo e tattile per favorire un'attivazione volontaria degli AASS, utilizzando degli oggetti sonori (campanellini, conchiglie) e con peculiarità tattili (es. ruvido-freddo) da inserire nell'arco.
- Facilitare il raggiungimento della linea mediana (che porta a un miglioramento della respirazione e alla possibilità di attivazione motoria) con l'utilizzo di posizionamenti basali che diano maggiore sicurezza posturale (utilizzando dei cuscini basali a livello dell'articolazione gleno-omerale).

6.4 QUARTO CASO CLINICO

NOME: S.C.

ETA': 11 anni e 10 mesi

DIAGNOSI: Tetraparesi distonica congenita, epilessia farmacoresistente, disabilità intellettiva grave.

6.4.1 VALUTAZIONE NEUROPSICOMOTORIA INIZIALE

- **Comunicazione:** Presente intenzionalità comunicativa, espressa attraverso una ricerca corporea (rotazione e estensione del capo in direzione della persona) e mimico-espressiva. Comunica utilizzando prevalentemente il canale mimico (sorriso), lo sguardo e le vocalizzazioni che variano in modo adeguato in base al contesto e alla richiesta (es. un vocalizzo di lamento se è infastidita dal posizionamento). Ricerca l'altro con lo sguardo, e ne apprezza la presenza (sorride se circondata da persone).

Presente comprensione di semplici messaggi contestuali (es. gira la testa).

- **Allineamento posturale:** *posizione supina (Fig.23):* sinergia estensoria, con capo prevalentemente ruotato a dx, cingolo scapolare in estensione, AASS extraruotati alla spalla e abdotti con flessione del gomito. Tronco esteso, cingolo pelvico maggiormente elevato al lato destro. AAIL extraruotati all'anca, abdotti, con flessione di ginocchio e caviglia e piedi varo supinati.

- **Attivazione volontaria:** gli AASS raggiungono la linea mediana e la mantengono per circa 3-4 secondi.

Presenti reazioni di startle in seguito a stimoli uditivi improvvisi e forti (biglie, sassi).

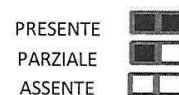
Presente ipotono assiale e ipertono distale.

Funzione visiva: fissazione mantenuta per alcuni secondi, in modo incostante. L'inseguimento non compie i 180° sia in senso orizzontale che verticale e avviene col compenso del capo.

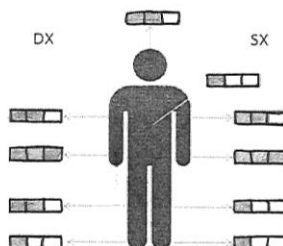
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)



LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI

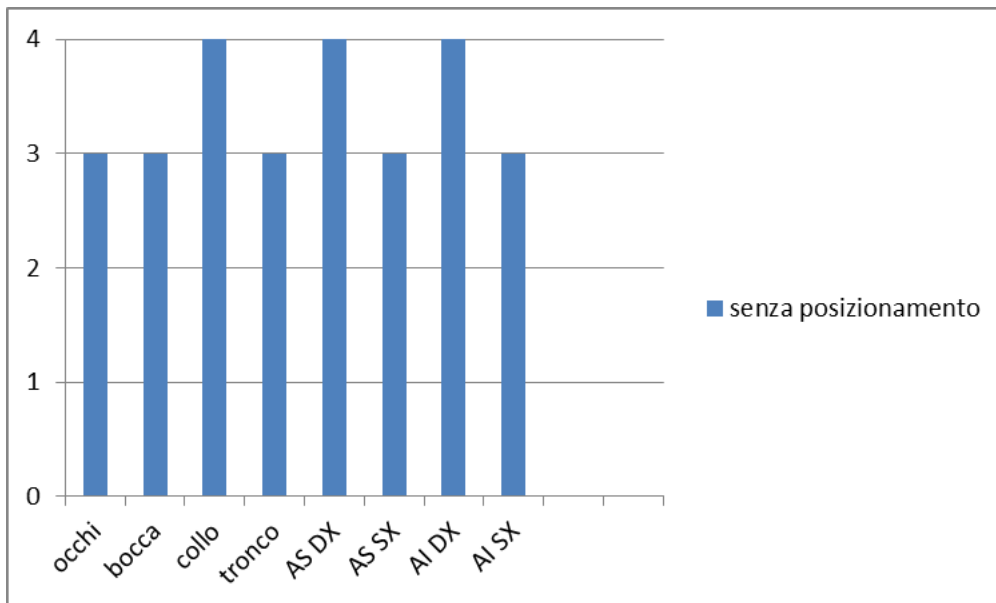


Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

FIG. 23. 4° CASO. IN ASSENZA DI STIMOLI E POSIZIONAMENTO (POSIZIONE SUPINA SPONTANEA)

— SCALA BARRY-ALBRIGHT IN SITUAZIONE SPONTANEA

Di seguito il grafico con i risultati della scala per la valutazione delle distonie, effettuata attraverso una video-registrazione di 5 minuti in posizione supina spontanea:



— **Obiettivi:**

- Mantenimento delle proprietà visco-elastiche dei muscoli e prevenzione delle retrazioni e contratture, attraverso mobilizzazione passiva e dove possibile attiva a tutti i distretti corporei;
- Favorire il controllo e la riduzione delle reazioni startle conseguenti a stimoli uditivi improvvisi. Mostro gli oggetti rumorosi (campanellini) precedentemente (anticipazione) e anticipo verbalmente il rumore;
- Favorire l'allineamento del capo, che è prevalentemente ruotato a dx, per permettere un maggiore controllo e interazione visiva. Utilizzo degli oggetti di suoi interesse, proponendoli lungo il piano orizzontale, per portare il capo sulla linea mediana;
- Incrementare le competenze comunicative, sfruttando la direzionalità dello sguardo e la variazione della mimica facciale. Per esempio propongo due attività differenti (una gradita ed una meno) ed enfatizzo la sua scelta in base alla risposta comunicativa (sguardo e sorriso direzionati all'attività preferita).

6.4.2 APPLICAZIONE DELLA STIMOLAZIONE BASALE E VALUTAZIONE DEGLI OUTCOME

La valutazione degli outcome, viene effettuata durante l'applicazione dell'approccio e le osservazioni vengono attuate utilizzando la "Scheda per la valutazione degli outcome della Stimolazione Basale", la sagoma e la scala Barry-Albright. Tale valutazione è servita per stilare un piano di intervento Neuropsicomotorio integrato con le basi teoriche e pratiche dell'approccio basale.

E' stato applicato l'approccio Basale con il posizionamento supino a nido, in 2 condizioni:

- In assenza di stimoli;
- Con mondo appeso (arco basale);

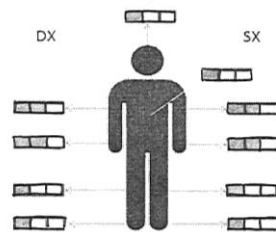
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)

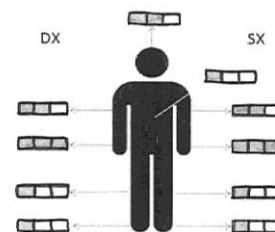


LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAI-DX	Reaching AAI-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

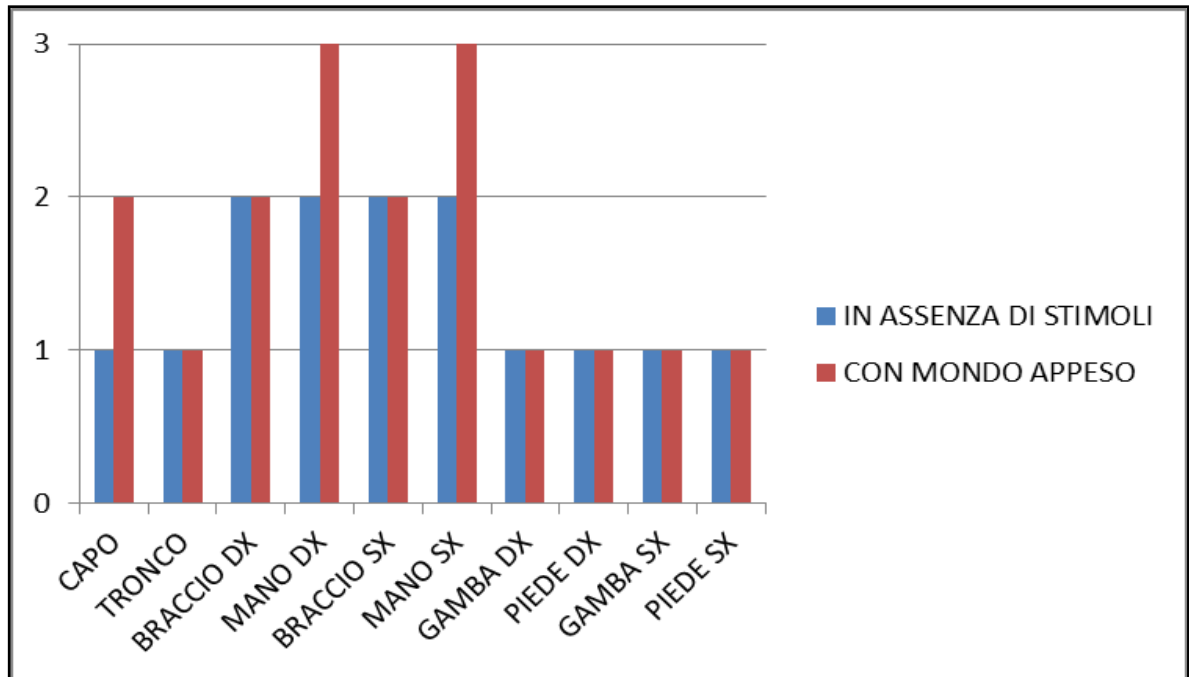
LIVELLO DI ATTIVAZIONE- CON MONDO APPESO



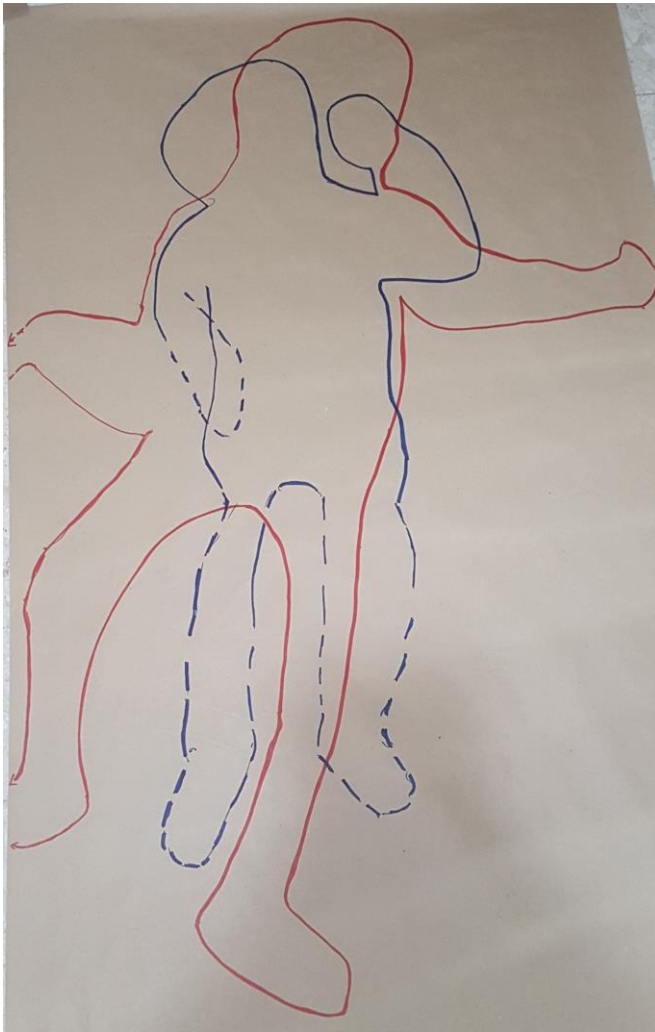
Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAI-DX	Reaching AAI-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

Qui di seguito il grafico che mostra il livello di attivazione motoria (omino) nelle due differenti situazioni:

0= nulla
1= minimo
2= parziale
3= massiva



- SAGOMA



In **ROSSO** (senza posizionamento):

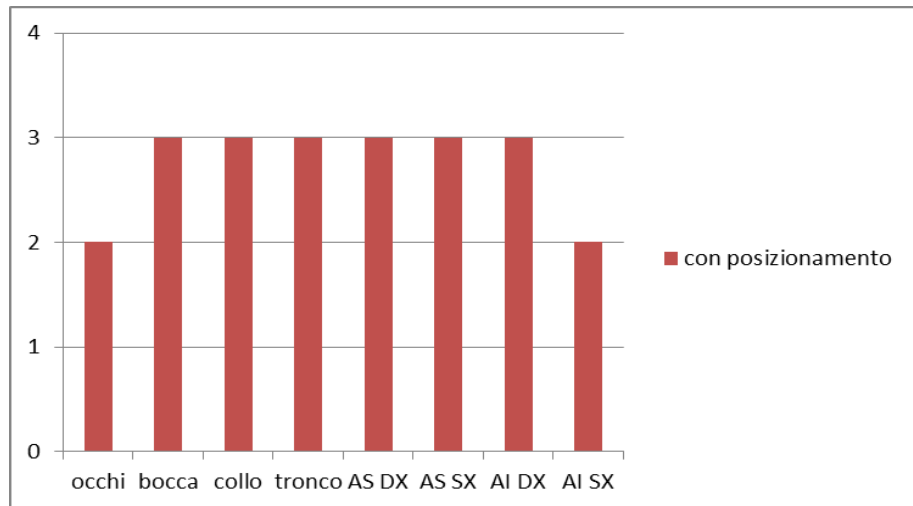
Capo ruotato a dx, cingolo scapolare in estensione, AASS extraruotati alla spalla e abdotti con flessione del gomito. Cingolo pelvico maggiormente elevato al lato destro. AAIL extraruotati all'anca, abdotti, con flessione di ginocchio e caviglia.

In **BLU** (con posizionamento):

Capo ruotato e inclinato a dx, cingolo scapolare maggiormente elevato a sx, AS dx addotto e flesso, AS sx extraruotato, addotto e flesso a spalla e gomito. AAIL estesi all'anca e flessi al ginocchio.

- SCALA BARRY-ALBRIGHT CON POSIZIONAMENTO BASALE

Di seguito il grafico con i risultati della scala per la valutazione delle distonie, effettuata attraverso una video-registrazione di 5 minuti con il posizionamento basale supino a nido:



Con l'utilizzo del posizionamento basale e dell'arco basale in posizione supina si sono osservati tali outcome:

- Rispetto all'allineamento posturale: il capo viene mantenuto in asse per più tempo, gli AASS raggiungono la linea mediana e la mantengono per più tempo, si riduce la rotazione a dx del tronco, si riduce l'extrarotazione degli AAIL.
- Rispetto all'attivazione volontaria: presenti movimenti volontari degli AASS che raggiungono l'oggetto, sia con l'arto dx che successivamente con quello sx. Presente grasping, con difficoltà al rilascio volontario dell'oggetto. Gli AAIL reagiscono con reazioni dispercettive appena raggiungono con i piedi oggetti rumorosi (mondo steso).
- Rispetto all'integrazione attività prassico/manipolaria-visiva: talvolta è presente fissazione e coordinazione occhio-mano nella prensione dell'oggetto.
- Rispetto alla comunicazione: si osserva un aumento delle vocalizzazioni durante l'utilizzo dell'arco basale, in seguito al reaching dell'oggetto. Presente inoltre una maggiore direzionalità dello sguardo verso l'operatore.

6.4.3 INTEGRAZIONE AL PIANO DI INTERVENTO NEUROPSICOMOTORIO

— **Integrazione al piano di intervento neuropsicomotorio utilizzando le basi teoriche e pratiche della Stimolazione Basale:**

- Utilizzare il posizionamento basale, in posizione sul fianco (a lei gradita) per favorire una maggiore stabilità posturale (in particolar modo del capo) e permettere un'attività volontaria prassico/manipolatoria con gli AASS, per esempio offrendo il mondo steso (utilizzando materiale non troppo rumoroso);
- Utilizzare il posizionamento basale, che offre un'importante contenimento corporeo, per esempio in posizione supina a nido, per controllare/ridurre i movimenti involontari a carico soprattutto degli AASS durante l'attivazione volontaria;
- Favorire un migliore controllo del capo, utilizzando la posizione prona attiva sfruttando l'interazione comunicativa con la figura di riferimento (la madre), per lei molto stimolante, che si pone all'altezza del suo viso.

6.5 QUINTO CASO CLINICO

NOME: V.R.

ETA': 15 anni e 4 mesi

DIAGNOSI: Tetraparesi distonica congenita

6.5.1 VALUTAZIONE NEUROPSICOMOTORIA INIZIALE

- **Comportamento:** il ragazzo è in buona relazione con l'operatore, lo ricerca e apprezza l'interazione. Mostra, infatti, disponibilità alla relazione e alla rassicurazione.
- **Comunicazione:** comunica sfruttando prevalentemente la mimica facciale e i vocalizzi. Per comunicare piacere sfrutta il sorriso e i vocalizzi, mentre per esprimere disappunto o dolore fisico, vocalizzi di lamento e un'espressione mimica inerente. Ricerca la relazione con l'altro sfruttando anche lo sguardo, difficilmente mantenuto per lungo tempo.
Comprende richieste semplici, contestuali e quotidiane (es. gira la testa, guardami).
- **Allineamento posturale:** *posizione supina (Fig.24):* capo prevalentemente ruotato e inclinato a dx, cingolo scapolare maggiormente elevato a sx. Capo non allineato con il tronco, che è in atteggiamento di estensione. AASS in triplice flessione. AAIL in triplice flessione, il dx intrarotato e addotto, il sx extrarotato e addotto.
- **Attivazione volontaria:** spontaneamente e su richiesta, compie movimenti di rotazione del capo sia a dx che sx. Talvolta sono presenti movimenti di lieve flesso-estensione degli AASS.
Presente ipertono e startles in seguito a stimolazioni tattili e uditive improvvise anche di lieve entità.
Presente lussazione dell'anca destra.
Funzione visiva: fissazione mantenuta per 2-3 secondi in modo instabile.
Presente strabismo convergente e divergente alternante a dx e sx.

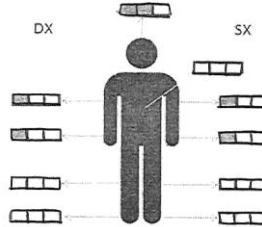
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)



LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI

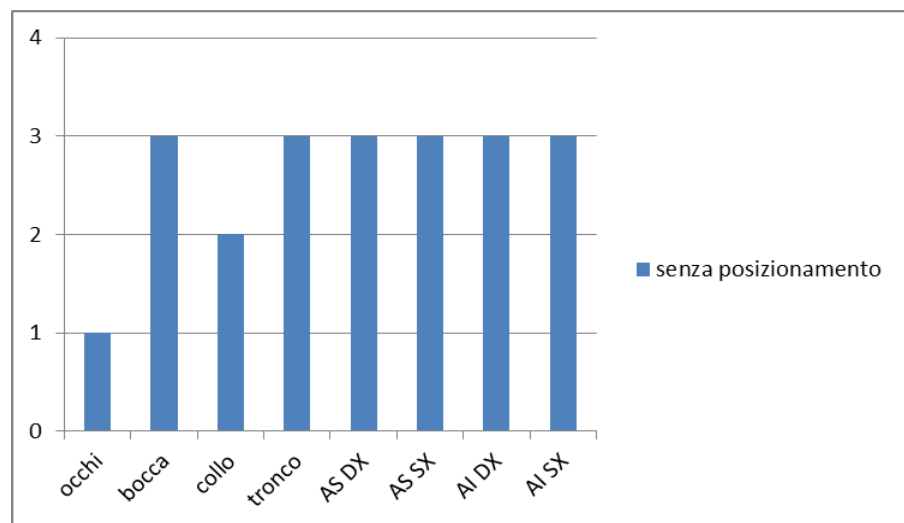


Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAI-DX	Reaching AAI-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

FIG. 24. 5° CASO. IN ASSENZA DI STIMOLI E POSIZIONAMENTO (POSIZIONE SUPINA SPONTANEA)

— SCALA BARRY-ALBRIGHT IN SITUAZIONE SPONTANEA

Di seguito il grafico con i risultati della scala per la valutazione delle distonie, effettuata attraverso una video-registrazione di 7 minuti in posizione supina spontanea:



— **Obiettivi:**

- Mantenimento delle proprietà visco-elastiche dei muscoli e prevenzione delle retrazioni e contratture, attraverso mobilizzazione passiva e dove possibile attiva a tutti i distretti corporei;
- Controllare i movimenti involontari facilitando una maggiore tolleranza degli stimoli tattili e uditivi, per esempio anticipandoli (“adesso sentirai un suono”);
- Promuovere l’iniziativa motoria del bambino, sfruttando i suoi movimenti spontanei del capo e quelli degli AASS, per esempio in posizione seduta sulla carrozzina favorire l’attivazione di movimenti di reaching di oggetti nello spazio peripersonale;
- Rinforzare e incrementare le vie comunicative del bambino, utilizzando strumenti per la comunicazione aumentativa che sfruttino, per esempio, codici gestuali tra cui lo sguardo oppure la motilità spontanea e su richiesta del capo.

6.5.2 APPLICAZIONE DELLA STIMOLAZIONE BASALE E VALUTAZIONE DEGLI OUTCOME

La valutazione degli outcome, viene effettuata durante l’applicazione dell’approccio e le osservazioni vengono attuate utilizzando la “Scheda per la valutazione degli outcome della Stimolazione Basale” e la Scala Barry-Albright. Tale valutazione è servita per stilare un piano di intervento Neuropsicomotorio integrato con le basi teoriche e pratiche dell’approccio basale.

E’ stato applicato l’approccio Basale con il posizionamento supino a nido, in 3 condizioni:

- In assenza di stimoli;
- Con mondo appeso (arco basale);
- Con mondo steso (contenitori con materiale basale).

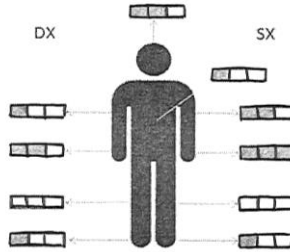
Legenda livello attivazione (quantitativa)

NULLO	
MINIMO	
PARZIALE	
MASSIVA	

Legenda tabella (qualitativa)

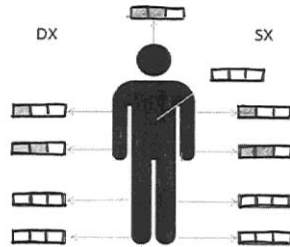
PRESENTE	
PARZIALE	
ASSENTE	

LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI



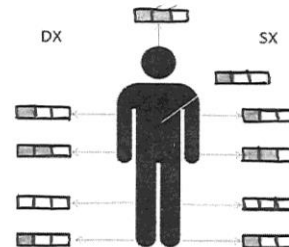
Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAI-DX	Reaching AAI-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

LIVELLO DI ATTIVAZIONE- CON MONDO APPESO



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAI-DX	Reaching AAI-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

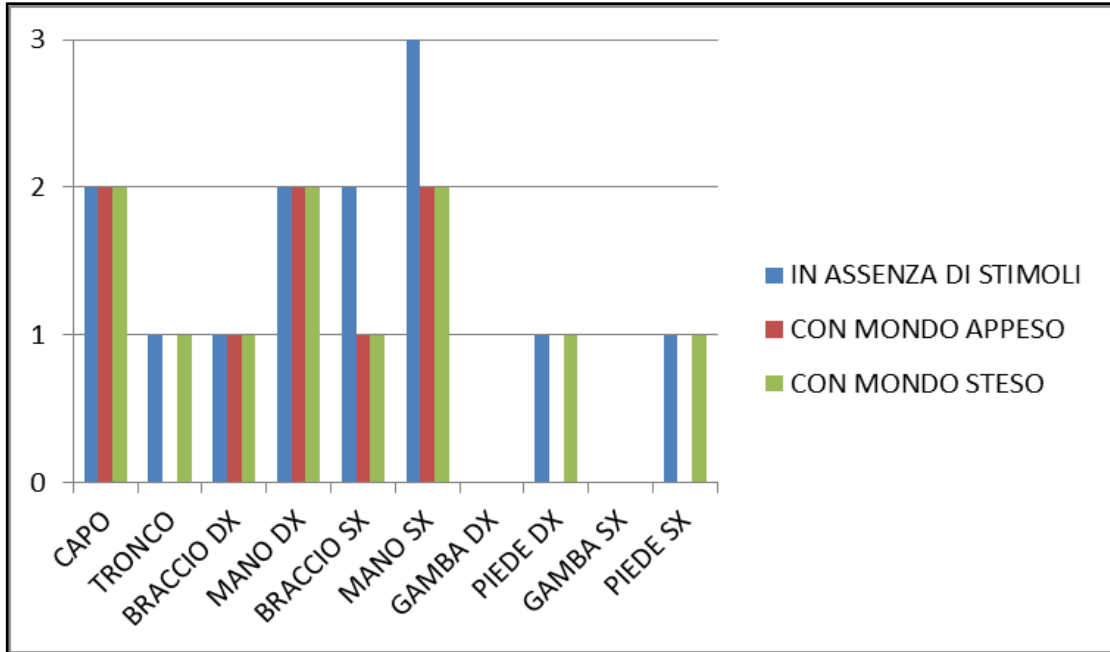
LIVELLO DI ATTIVAZIONE- CON MONDO STESO



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAI-DX	Reaching AAI-SX	Linea Mediana	Modificazi apertura r
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

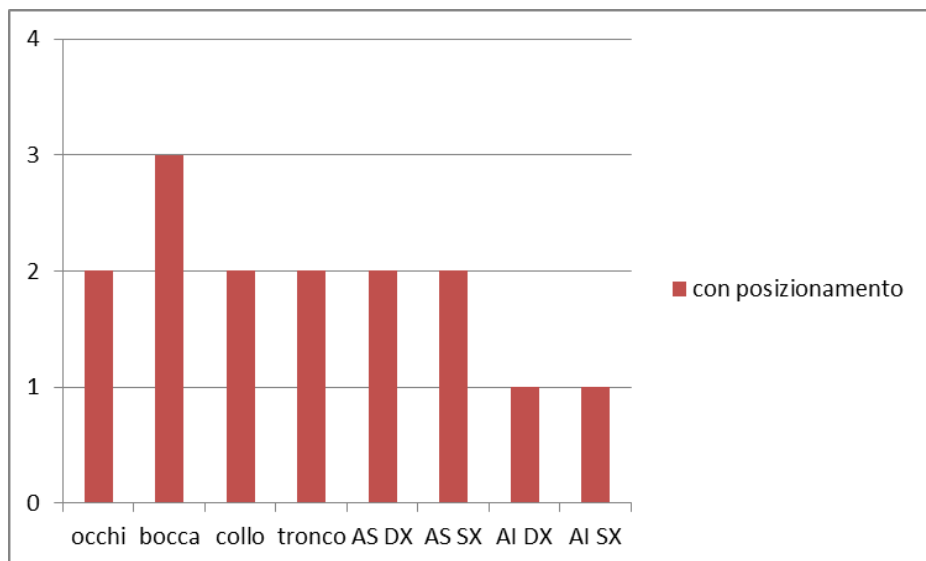
Qui di seguito il grafico che mostra il livello di attivazione motoria (omino) nelle tre differenti situazioni:

0= nulla
1= minimo
2= parziale
3= massiva



- SCALA BARRY-ALBRIGHT CON POSIZIONAMENTO BASALE

Di seguito il grafico con i risultati della scala per la valutazione delle distonie, effettuata attraverso una video-registrazione di 7 minuti con il posizionamento basale supino a nido:



Con l'utilizzo del posizionamento basale e dell'arco basale in posizione supina si sono osservati tali outcome:

- Rispetto all'allineamento posturale: il capo viene mantenuto in asse per più tempo, gli AASS raggiungono la linea mediana, si riduce la rotazione del tronco, gli AAI sono maggiormente allineati.
- Rispetto all'attivazione volontaria: si osserva un'attivazione volontaria e quantitativamente maggiore in particolar modo agli AASS. Avviene il reaching sia a dx che a sx, e il grasping a dx, con modificazione della mano (apertura/chiusura). È più difficoltoso il rilascio dell'oggetto.
- Rispetto all'integrazione attività prassico/manipolaria-visiva: si osserva una limitata, ma presente, fissazione dell'oggetto (maggiormente a dx). Talvolta guarda l'oggetto prima di raggiungerlo (coordinazione occhio-mano).
- Rispetto alla comunicazione: si osserva una modificazione della mimica contestuale inerente al contesto (quando raggiunge l'oggetto e provoca il suono) e una maggiore produzione di vocalizzi durante l'utilizzo dell'arco basale.

6.5.3 INTEGRAZIONE AL PIANTO DI INTERVENTO NEUROPSICOMOTORIO

— **Integrazione al piano di intervento neuropsicomotorio utilizzando le basi teoriche e pratiche della Stimolazione Basale:**

- Favorire l'allineamento posturale per permettere, successivamente, il raggiungimento della linea mediana utilizzando il posizionamento basale, nelle varie posizioni, dando particolare importanza all'allineamento capo-tronco (utilizzare dei cuscini basali, o delle tovaglie arrotolate intorno al capo per offrire stimolazioni pressorie e limitare la rotazione riflessa del capo);
- Attivazione movimenti volontari AASS per esplorare manualmente degli oggetti:
 - Utilizzando il mondo appeso (o arco basale) con oggetti di facile prensione e non eccessivamente sonori (per limitare o comunque controllare gli startles improvvisi)

- Utilizzando la postura basale sui fianchi, che limita gli schemi motori patologici in modo da creare una situazione posturale stabile che dia al ragazzo la possibilità di compiere un compito manipolatorio e di raggiungimento dell'oggetto senza dover affrontare, contemporaneamente, un compito posturale.
- Favorire una diminuzione degli startles offrendo al bambino un posizionamento basale che lo contenga, utilizzando cuscini basali che diano stimolazioni pressorie soprattutto sul torace e lungo i fianchi
- Utilizzare la posizione prona attiva (se gradita), che permette attività propria con le mani, per favorire il grasping di oggetti di piccole dimensioni (biglie, sassi) facilmente manipolabili. Successivamente favorire il realising (rilascio) dell'oggetto.
- Sfruttare i suoi vocalizzi spontanei per entrare in relazione con il ragazzo sfruttando la baby-talk, cioè la forma elementare di comunicazione in cui rinforziamo la sua competenza comunicativa e diamo lui la consapevolezza di essere stato percepito correttamente.

6.6 SESTO CASO CLINICO

NOME: N.S.

ETA': 13 anni e 5 mesi

DIAGNOSI: Tetraparesi distonica congenita, ritardo globale di sviluppo di grado grave, ipoacusia neurosensoriale.

6.6.1 VALUTAZIONE NEUROPSICOMOTORIA INIZIALE

- **Comportamento:** mostra una preferenza (con il sorriso e un'attivazione volontaria) per gli oggetti quotidiani e poco rumorosi.
- **Comunicazione:** il ragazzo presenta interesse alla comunicazione, e mostra piacere (sorriso) nella presenza di più persone intorno a lui.

Gli elementi comunicativi prevalenti sono il sorriso, la modificazione della mimica facciale (che risulta però spesso inficiata dalle distonie) e i vocalizzi.

Esprime il piacere attraverso il sorriso e la sofferenza/rifiuto con vocalizzi che esprimono lamento.

- **Allineamento posturale:** *posizione supina (Fig. 25):* capo prevalentemente ruotato e inclinato a sx, cingolo scapolare lievemente elevato a dx, AS dx intrarotato in triplice flessione, AS sx extrarotato in flessione di spalla e gomito e estensione del polso, tronco in atteggiamento estensorio, bacino lievemente elevato e ruotato a dx, AI dx in triplice flessione, intrarotazione e adduzione e piede valgo-pronato, AI sx in triplice flessione, extrarotazione, abduzione e piede valgo-pronato.

Iper tono estensorio, con scoliosi sx convessa.

Pompa baclofen per le distonie (a partenza prossimale con coinvolgimento in senso rotatorio del tronco).

Funzione visiva in posizione supina con capo mantenuto in asse con il tronco: fissazione mantenuta, inseguimento orizzontale non entro i 180°, verso l'alto con lieve iperestensione.

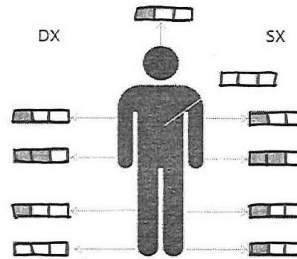
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)



LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI

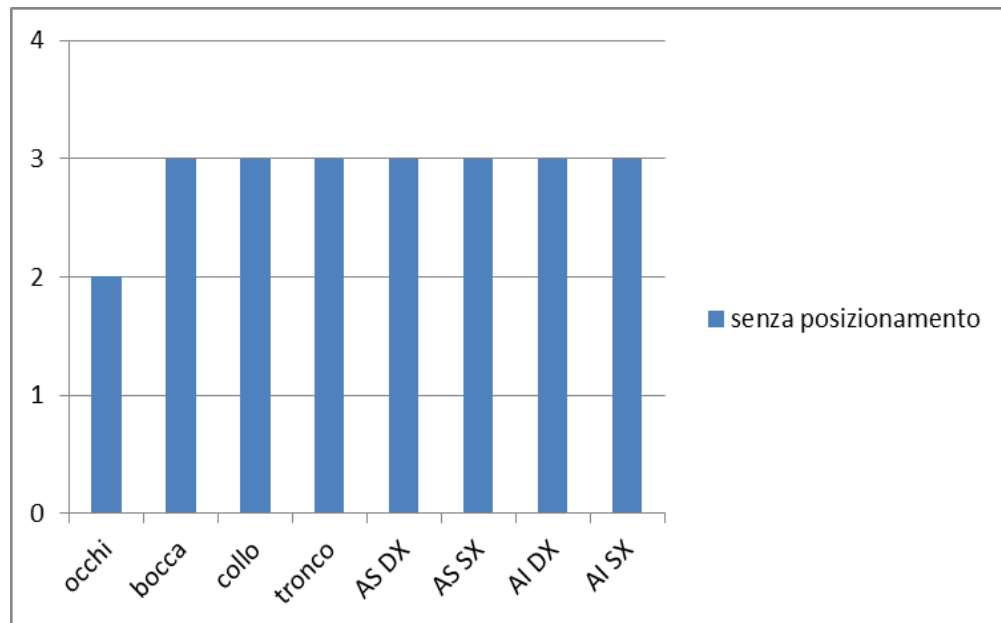


Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAll-DX	Reaching AAll-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura manc
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

FIG. 25. 6° CASO. IN ASSENZA DI STIMOLI E POSIZIONAMENTO (POSIZIONE SUPINA SPONTANEA)

— SCALA BARRY-ALBRIGHT IN SITUAZIONE SPONTANEA

Di seguito il grafico con i risultati della scala per la valutazione delle distonie, effettuata attraverso una video-registrazione di 10 minuti in posizione supina spontanea:



— **Obiettivi:**

- Mantenimento delle proprietà visco-elastiche dei muscoli e prevenzione delle retrazioni e contratture, attraverso mobilizzazione passiva e dove possibile attiva a tutti i distretti corporei;
- Favorire l'allineamento del capo, per permettere il superamento della condizione di fissità posturo-motoria, introducendo delle sollecitazioni e richieste di aggancio interattivo utilizzando oggetti da lui conosciuti.
- Stabilizzare e contestualizzare ulteriormente il canale comunicativo, data l'importante intenzionalità comunicativa, sfruttando la mimica facciale (il sorriso)

6.6.2 APPLICAZIONE DELLA STIMOLAZIONE BASALE E VALUTAZIONE DEGLI OUTCOME

La valutazione degli outcome, viene effettuata durante l'applicazione dell'approccio e le osservazioni vengono attuate utilizzando la "Scheda per la valutazione degli outcome della Stimolazione Basale" e la Scala Barry-Albright. Tale valutazione è servita per

stilare un piano di intervento Neuropsicomotorio integrato con le basi teoriche e pratiche dell'approccio basale.

E' stato applicato l'approccio Basale con il posizionamento supino a nido, in 3 condizioni:

- In assenza di stimoli;
- Con mondo appeso (arco basale);
- Con mondo steso (contenitori con materiale basale).

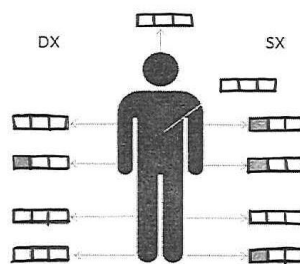
Legenda livello attivazione (quantitativa)

NULLO	
MINIMO	
PARZIALE	
MASSIVA	

Legenda tabella (qualitativa)

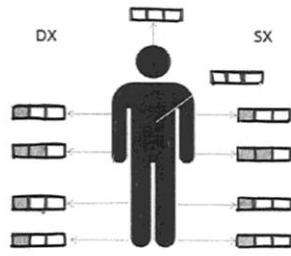
PRESENTE	
PARZIALE	
ASSENTE	

LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI

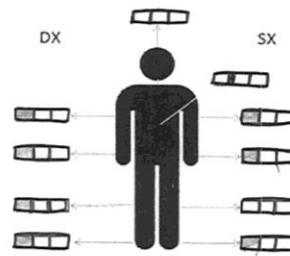


Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAll-DX	Reaching AAll-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca		respirazione			
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

LIVELLO DI ATTIVAZIONE- CON MONDO APPESO



LIVELLO DI ATTIVAZIONE- CON MONDO STESO

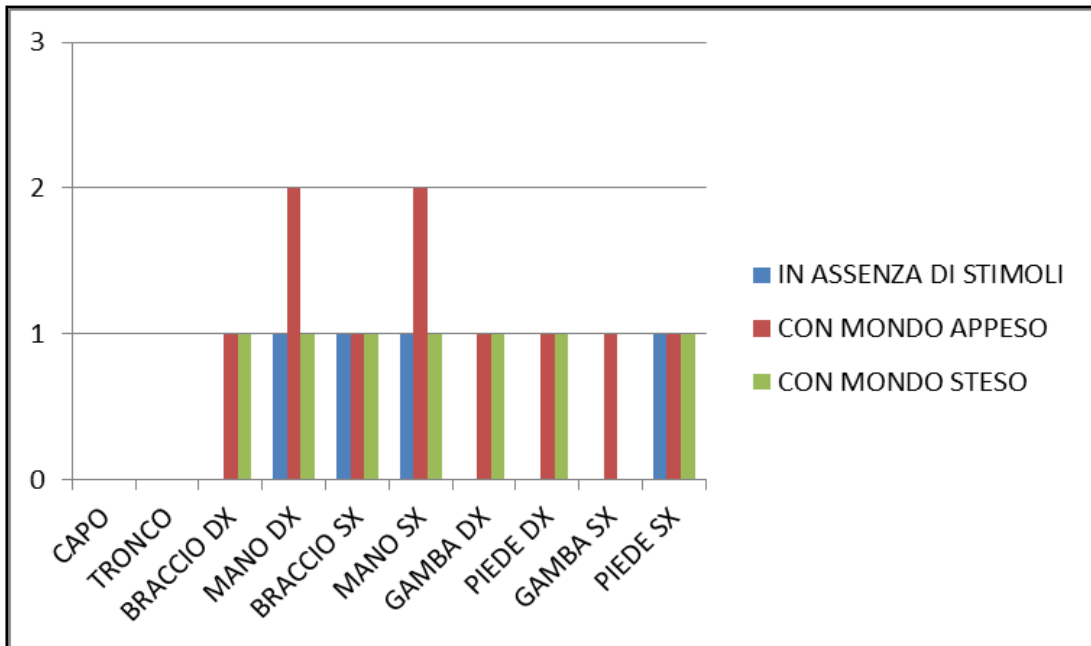


Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAI-DX	Reaching AAI-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAI-DX	Reaching AAI-SX	Linea Mediana	Modificazioni apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

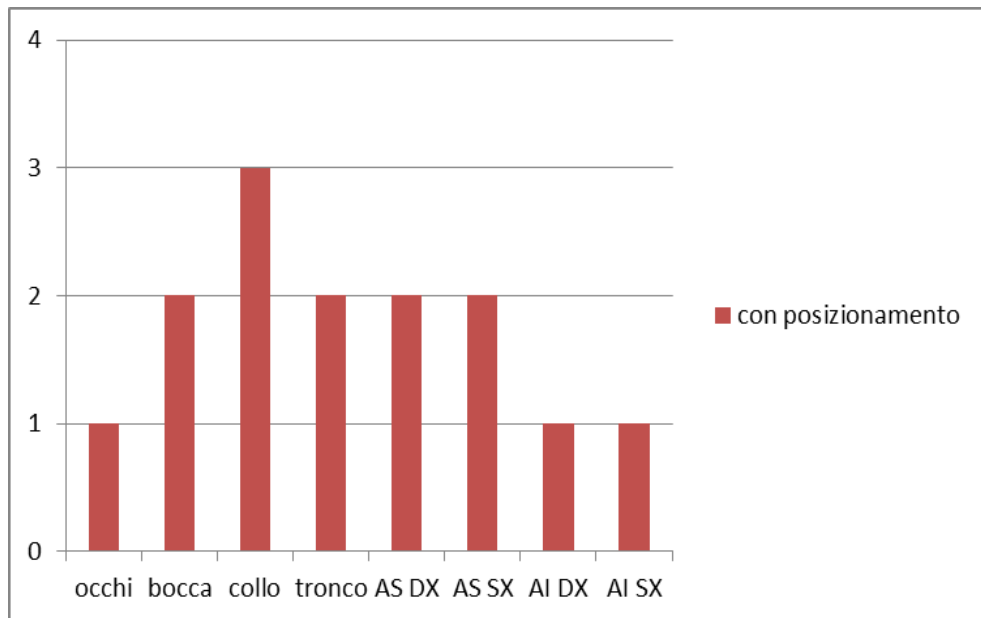
Qui di seguito il grafico che mostra il livello di attivazione motoria (omino) nelle tre differenti situazioni:

- 0= nulla
- 1= minimo
- 2= parziale
- 3= massiva



- **SCALA BARRY-ALBRIGHT CON POSIZIONAMENTO BASALE**

Di seguito il grafico con i risultati della scala per la valutazione delle distonie, effettuata attraverso una video-registrazione di 10 minuti con il posizionamento basale supino a nido:



Con l'utilizzo del posizionamento basale e dell'arco basale in posizione supina si sono osservati tali outcome:

- Rispetto all'allineamento posturale: il capo viene mantenuto per più tempo in asse, gli AASS raggiungono la linea mediana, si riduce/controlla la rotazione del tronco, gli AAI sono maggiormente allineati.
- Rispetto all'attivazione volontaria: si osserva un'attivazione volontaria e funzionale a carico degli AASS, che compiono un reaching (sia a dx che sx)
- Rispetto alla comunicazione: si osserva una maggiore e più contestuale modificazione della mimica facciale, in particolar modo, durante l'attivazione volontaria degli AASS che raggiungono un oggetto dell'arco basale.

6.6.3 INTEGRAZIONE AL PIANO DI INTERVENTO NEUROPSICOMOTORIO

— **Integrazione al piano di intervento neuropsicomotorio utilizzando le basi teoriche e pratiche della Stimolazione Basale:**

- Utilizzare posizionamenti basali con l'obiettivo principale di ricercare un allineamento capo-tronco e il raggiungimento della linea mediana. Per esempio in posizione supina con un valido contenimento al capo e al cingolo scapolare, o in posizione seduta sul pouf.
- Favorire un controllo/riduzione delle distonie sfruttando il posizionamento basale supino a nido che permette un migliore allineamento del cingolo scapolare e pelvico (controllo della postura inadeguata) e permette la percezione del proprio corpo.
- Favorire l'attivazione volontaria degli AASS utilizzando il posizionamento basale sul fianco (se gradito) per controllare le patologie motorie riflesse (RTAC) e quindi per offrirgli una situazione posturale stabile che non necessiti di controllo durante il compito manipolatorio (reaching e grasping dell'oggetto).

6.7 SETTIMO CASO CLINICO

NOME: S.S.

ETA': 6 anni

DIAGNOSI: Tetraparesi acquisita, danno moderato o grave della visione in entrambi gli occhi.

6.7.1 VALUTAZIONE NEUROPSICOMOTORIA INIZIALE

- **Comunicazione:** mostra interesse alla comunicazione, talvolta è difficilmente consolabile. Comunica sfruttando prevalentemente la mimica facciale e lo sguardo.

Presenti vocalizzi e lallazione, prevalentemente durante situazioni di gioco.

Esprime il piacere attraverso il sorriso, e il disagio con il pianto. Talvolta va anche in completa iperestensione.

Mostra comprensione contestuale in contesto routinario (es. dai la carezza, tocca Winnie the Pooh);

- **Comportamento:** apprezza proposte di gioco quotidiane e a lei gradite con cui è possibile osservare una sua partecipazione.

In seguito a rumori improvvisi e forti, anche lontani (porta che sbatte, ambulanza) la b.a reagisce con una modificazione della mimica facciale e una reazione tonica.

- **Allineamento posturale:** *posizione supina (Fig. 26):* capo prevalentemente inclinato a sinistra con bocca aperta, cingolo scapolare allineato, AASS in triplice flessione con mano tendenzialmente chiusa, cingolo pelvico allineato, AAI estesi.

- **Attivazione volontaria:** spontaneamente con il capo compie movimenti di rotazione sia a destra che a sinistra, gli AASS compiono movimenti di flessione-estensione, la bambina tenta di raggiungere la linea mediana. Presente manipolazione mano-bocca (maggiormente con la mano sx). Gli AAI compiono

movimenti di flessione-estensione (sgambetto). Va in posizione laterale (sul fianco) da entrambi i lati. Si osserva una maggiore motilità a braccia e gambe anziché alle estremità (mani e piedi).

Ipotonia assiale e ipertonìa distale.

Funzione visiva: la fissazione è mantenuta per alcuni secondi. Inseguimento sul piano orizzontale incostante, con compenso del capo maggiormente a dx.

Inseguimento sul piano verticale (verso l'alto) il capo va in iperestensione.

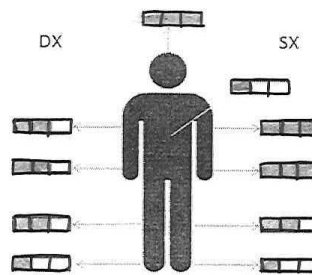
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)



LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

FIG. 26. 7° CASO. IN ASSENZA DI STIMOLI E POSIZIONAMENTO (POSIZIONE SUPINA SPONTANEA)

— **Obiettivi:**

- Mantenimento delle proprietà visco-elastiche dei muscoli e prevenzione delle retrazioni e contratture, attraverso mobilitazione passiva e dove possibile attiva a tutti i distretti corporei;
- Stabilizzare il controllo del capo, utilizzando la palla Bobath in posizione prona;
- Favorire un miglioramento dell'esplorazione manipolatoria dell'oggetto, che integri i canali tattili/manipolatorio e quello visivo;
- Favorire un controllo/riduzione delle reazioni motorie improvvise in seguito a stimoli uditivi improvvisi, aumentando la soglia di tolleranza percettiva, proponendo per esempio l'utilizzo di giocattoli sonori e di varia intensità (biglie, campanelli);
- Incrementare il canale comunicativo, sfruttando la vocalizzazione e lallazione spontanea utilizzando giochi di uso quotidiano da lei apprezzati (Winnie the Pooh) e integrando l'attività di gioco con suoni onomatopeici.

6.7.2 APPLICAZIONE DELLA STIMOLAZIONE BASALE E VALUTAZIONE DEGLI OUTCOME

La valutazione degli outcome, viene effettuata durante l'applicazione dell'approccio e le osservazioni vengono attuate utilizzando la "Scheda per la valutazione degli outcome della Stimolazione Basale" e la sagoma. Tale valutazione è servita per stilare un piano di intervento Neuropsicomotorio integrato con le basi teoriche e pratiche dell'approccio basale.

E' stato applicato l'approccio Basale con il posizionamento supino a nido, in 2 condizioni:

- In assenza di stimoli;
- Con mondo appeso (arco basale);

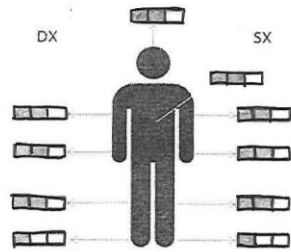
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)

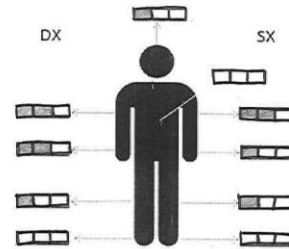


LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

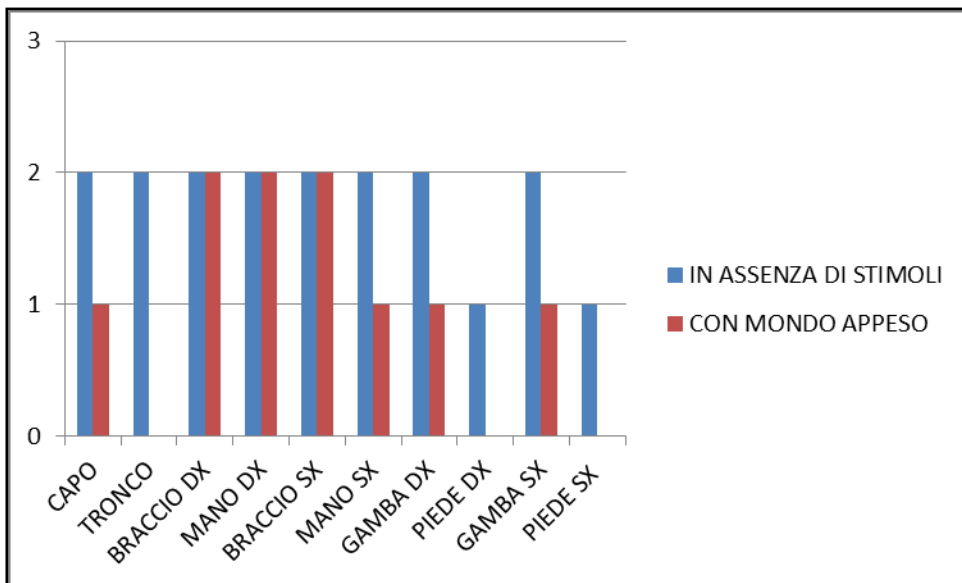
LIVELLO DI ATTIVAZIONE- CON MONDO APPESO



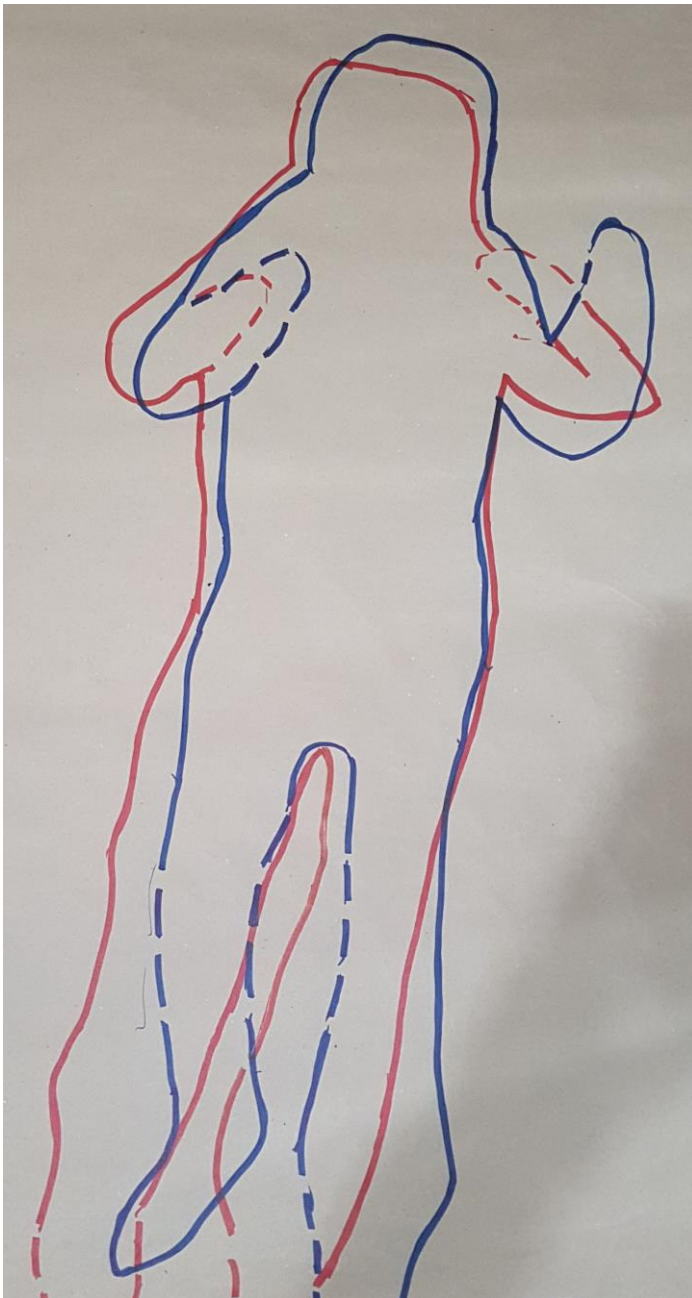
Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

Qui di seguito il grafico che mostra il livello di attivazione motoria (omino) nelle tre differenti situazioni:

0= nulla
1= minimo
2= parziale
3= massiva



- SAGOMA



In **ROSSO**(senza posizionamento):

capo inclinato a sinistra, cingolo scapolare lievemente elevato a dx, AASS addotti e in triplice flessione con mano chiusa, cingolo pelvico allineato, AAI estesi.

In **BLU** (con posizionamento):

capo inclinato a sinistra, cingolo scapolare lievemente elevato a dx, AS dx addotto e flesso, AS sx addotto e lievemente flesso, AAI estesi.

Con l'utilizzo del posizionamento basale e dell'arco basale in posizione supina si sono osservati tali outcome:

- Rispetto all'allineamento posturale: il capo viene mantenuto maggiormente in asse e la bocca è tenuta prevalentemente chiusa. Gli AASS raggiungono la linea mediana.

- Rispetto all'attivazione volontaria: si osserva una maggiore attivazione funzionale degli AASS e in particolar modo delle mani per il reaching e grasping dell'oggetto. La b.a. raggiunge l'oggetto con la mano dx e tenta il raggiungimento con la sx. Si osserva quindi una modificazione della mano (apertura-chiusura). Con l'utilizzo dell'arco basale si osserva una riduzione della motilità del capo e degli AAI e una maggiore attivazione degli AASS alla ricerca ed esplorazione dell'oggetto.
- Rispetto all'integrazione attività prassico/manipolaria-visiva: si osserva una limitata, ma presente, fissazione dell'oggetto. Talvolta guarda l'oggetto prima di raggiungerlo (coordinazione occhio-mano).
- Rispetto alla comunicazione: con l'utilizzo dell'arco basale è presente una maggiore e contestuale variazione della mimica facciale (sorriso in seguito al rumore prodotto dagli oggetti da lei toccati) e dei vocalizzi

6.7.3 INTEGRAZIONE AL PIANO DI INTERVENTO NEUROPSICOMOTORIO

— **Integrazione al piano di intervento neuropsicomotorio utilizzando le basi teoriche e pratiche della Stimolazione Basale:**

- Utilizzare il posizionamento basale prono attivo, per lavorare sul controllo del capo (se necessario utilizzando una ciambellina da prono da posizionare a livello del mento)
- Utilizzare il posizionamento basale prono attivo, o il supino a nido per favorire l'attivazione volontaria e funzionale degli AASS e in particolar modo la modificazione della mano. In posizione prona utilizzando delle vaschette contenenti materiali freddi e di piccole dimensioni (es. sassi), in posizione supina utilizzando l'arco.
- Utilizzo oggetti di differenti caratteristiche (es. freddi, rumorosi, pesanti) per offrire variabilità delle percezioni e quindi incrementare la tolleranza percettiva agli stimoli tattili e uditivi.

- Sfruttare i vocalizzi spontanei durante le attività ludiche per entrare in relazione con la bambina attraverso la baby-talk cioè la forma elementare di comunicazione in cui rinforziamo la sua competenza comunicativa e diamo lui la consapevolezza di essere stato percepito correttamente.

6.8 OTTAVO CASO CLINICO

NOME: V.L.

ETA': 15 anni

DIAGNOSI: tetraparesi, epilessia, disabilità intellettiva grave

6.8.1 VALUTAZIONE NEUROPSICOMOTORIA INIZIALE

- **Comunicazione:** Presenta intenzionalità comunicativa nei confronti dell'operatore e delle persone estranee. Il mezzo comunicativo prevalente è rappresentato dallo sguardo e dal sorriso. È presente, infatti, sorriso sociale (sorridente spontaneamente all'altro se quest'ultimo comunica verbalmente con lui). Esprime il piacere con il sorriso e il disappunto/rifiuto con una variazione di mimica facciale contestuale. Presenti vocalizzi spontanei e comunicativi (integra lo sguardo verso l'altro e il vocalizzo) e talvolta lallazione (PEEE, TE-TEE)
Esprime il "no" con il movimento della testa.
- **Comportamento:** presenti stereotipie motorie, tra cui la flessione-estensione dell'arto superiore sx, che con un importante e costante sostegno verbale, temporaneamente, si riducono.
- **Allineamento posturale:** *posizione supina (Fig. 27):* il capo è prevalentemente ruotato e flessione a dx, l'AS dx è extrarotato e in flessione di spalla e gomito, con polso esteso, l'AS sx flessione alla spalla e al gomito compie movimenti stereotipati di flessione-estensione. Il cingolo pelvico è maggiormente elevato a sx, l'AI dx è extrarotato, addotto e in triplice flessione, l'AI sx è intrarotato addotto e in triplice flessione.
- **Attivazione volontaria:** spontaneamente il capo compie movimenti ripetuti di flessione e inclinazione, l'AS sx compie movimenti ripetuti di flessione-estensione con modificazione dell'apertura della mano.
Ipertonico prossimale e distale.
Dismetria degli AAI.

Funzione visiva: fissazione mantenuti per alcuni secondi. Presente strabismo convergente e nistagmo orizzontale.

Funzione uditiva: rivolge la testa verso la fonte sonora (voce dell'operatore)

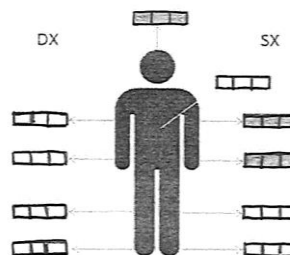
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)



LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAll-DX	Reaching AAll-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca		respirazione			
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

FIG. 27. 8° CASO. IN ASSENZA DI STIMOLI E POSIZIONAMENTO (POSIZIONE SUPINA SPONTANEA)

— **Obiettivi:**

- Mantenimento delle proprietà visco-elastiche dei muscoli e prevenzione delle retrazioni e contratture, attraverso mobilizzazione passiva e dove possibile attiva a tutti i distretti corporei;
- Favorire un controllo/riduzione della stereotipia motoria dell'arto superiore sx , sfruttando il movimento per renderlo funzionale: porre una pallina nella mano sx ed enfatizzarne verbalmente il lancio;

- Incrementare la competenza comunicativa, utilizzando strumenti per la comunicazione aumentativa che sfruttino, per esempio, codici gestuali tra cui lo sguardo oppure la motilità spontanea e su richiesta del capo.

6.8.2 APPLICAZIONE DELLA STIMOLAZIONE BASALE E VALUTAZIONE DEGLI OUTCOME

La valutazione degli outcome, viene effettuata durante l'applicazione dell'approccio e le osservazioni vengono attuate utilizzando la "Scheda per la valutazione degli outcome della Stimolazione Basale". Tale valutazione è servita per stilare un piano di intervento Neuropsicomotorio integrato con le basi teoriche e pratiche dell'approccio basale.

E' stato applicato l'approccio Basale con il posizionamento supino a nido, in 3 condizioni:

- In assenza di stimoli;
- Con mondo appeso (arco basale);
- Con mondo steso (contenitori con materiale basale).

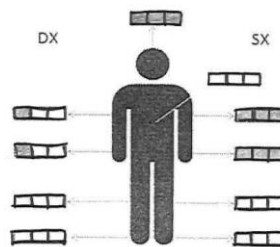
Legenda livello attivazione (quantitativa)



Legenda tabella (qualitativa)

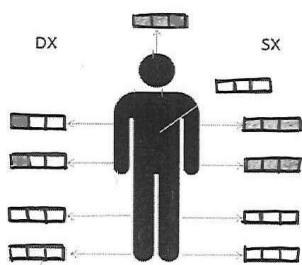


LIVELLO DI ATTIVAZIONE- IN ASSENZA DI STIMOLI



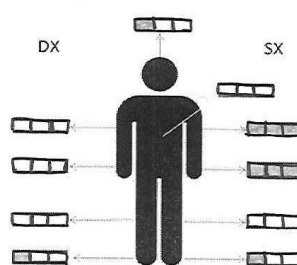
Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAI-DX	Reaching AAI-SX	Linea Mediana	Modificazione apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca			respirazione		
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

LIVELLO DI ATTIVAZIONE- CON MONDO APPESO



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazioni apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca		respirazione			
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

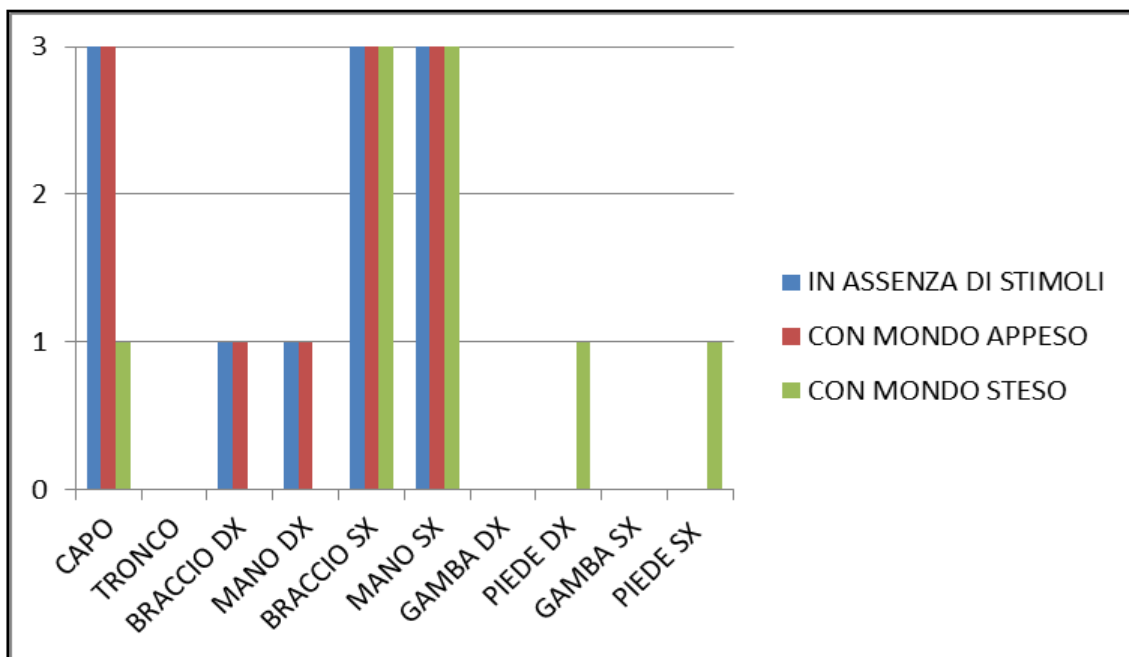
LIVELLO DI ATTIVAZIONE- CON MONDO STESO



Livello motorio					
Reaching AASS-DX	Reaching AASS-SX	Reaching AAIL-DX	Reaching AAIL-SX	Linea Mediana	Modificazioni apertura mano
Movimenti oculari in relazione allo stimolo			Coordinazione occhio-mano		
nistagmo	fissazione	esplorazione			
Comunicazione/comportamento					
Modificazioni e mimica facciale	Vocalizzi	Stereotipie	Sguardo relazionale		
Parametri vitali					
frequenza cardiaca		respirazione			
rilassata	alternata	rilassata	alternata		

Qui di seguito il grafico che mostra il livello di attivazione motoria (omino) nelle tre differenti situazioni:

- 0= nulla
- 1= minimo
- 2= parziale
- 3= massiva



Con l'utilizzo del posizionamento basale e dell'arco basale in posizione supina si sono osservati tali outcome:

- Rispetto all'allineamento posturale: il capo viene mantenuto in asse per più tempo, gli AASS raggiungono la linea mediana che viene mantenuta per alcuni secondi, gli AAI sono maggiormente allineati.
- Rispetto all'attivazione volontaria: con il posizionamento emerge la motilità dell'AS dx. Con l'utilizzo dell'arco basale si osserva reaching e grasping con l'arto superiore sx con modificazione dell'apertura della mano. Con l'arto sx raggiunge il lato dx dell'arco per il reaching e grasping dell'oggetto.
- Rispetto all'integrazione attività prassico-manipolatoria/visiva: si osserva una limitata, ma presente, fissazione dell'oggetto. Esplora l'arco basale (180°) prediligendo il lato dx. Coordinazione occhio-mano incostante (prima di raggiungere l'oggetto lo guarda)
- Rispetto alla comunicazione: presente una maggiore e più contestuale modificazione della mimica facciale. Emergono vocalizzi e lallazione e un maggiore interesse comunicativo nei confronti dell'operatore (sguardo relazionale).
- Rispetto al comportamento: la stereotipia motoria dell'AS sx rimane presente, ma è più intervallata da fasi in cui il movimento diviene funzionale. Utilizzando il mondo steso agli AAI si osserva una riduzione quantitativa.

6.8.3 INTEGRAZIONE AL PIANTO DI INTERVENTO NEUROPSICOMOTORIO

— **Integrazione al piano di intervento neuropsicomotorio utilizzando le basi teoriche e pratiche della Stimolazione Basale:**

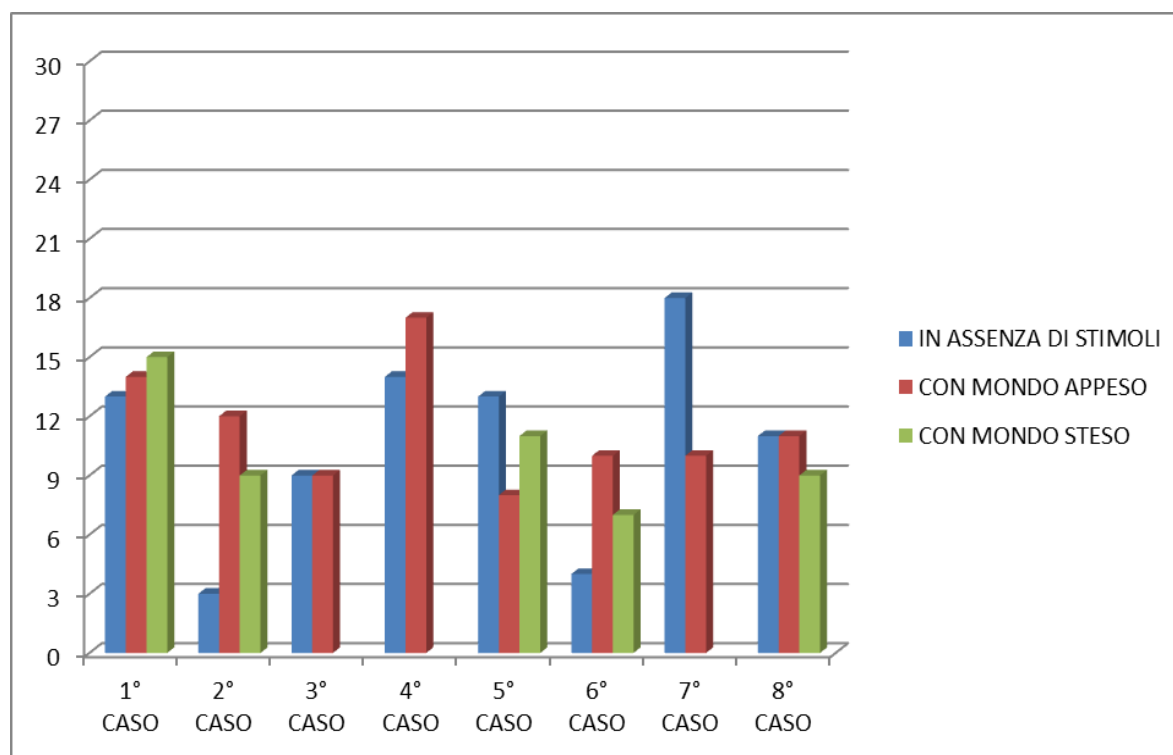
- Favorire l'integrazione dei due emilati (arti superiori dx e sx che si incontrano) tramite il raggiungimento della linea mediana, proponendo il posizionamento sui fianchi;

- Utilizzare la stimolazione vibratoria, in particolar modo all'emilato dx (con ridotta motilità), per rafforzare la percezione profonda del proprio corpo e la percezione del movimento;
- Incrementare l'intenzionalità comunicativa, sfruttando le vocalizzi e la lallazione spontanea per entrare in relazione con la baby-talk, forma elementare di comunicazione in cui rinforziamo la sua competenza comunicativa e diamo lui la consapevolezza di essere stato percepito correttamente.

7 DISCUSSIONI E CONCLUSIONI

L'utilizzo di tale approccio negli otto bambini con Paralisi Cerebrale Infantile, ha condotto a diversi risultati, differenziabili rispetto alla tipologia di Paralisi Cerebrale (ipertonica, ipotonica e distonica).

Rispetto al livello di attivazione motoria valutato utilizzando la “**Scheda di Valutazione degli outcome di Stimolazione Basale**”, in riferimento al grafico sottostante è possibile osservare:



- Nei primi 3 casi, tetraparesi con componente ipotonica, un mantenimento (3° caso) o aumento (1° e 2°) quantitativo nella totalità del livello di attivazione motoria. Si può ipotizzare che questo mantenimento/aumento dell'attivazione, nella tetraparesi con componente ipotonica, sia conseguenza temporanea di un adeguato posizionamento 1) maggiormente stimolante grazie alla costante pressione offerta dai cuscini basali e 2) maggiormente attivante permettendo il raggiungimento della linea mediana e quindi una conseguente facilitazione al reaching dell'oggetto e di

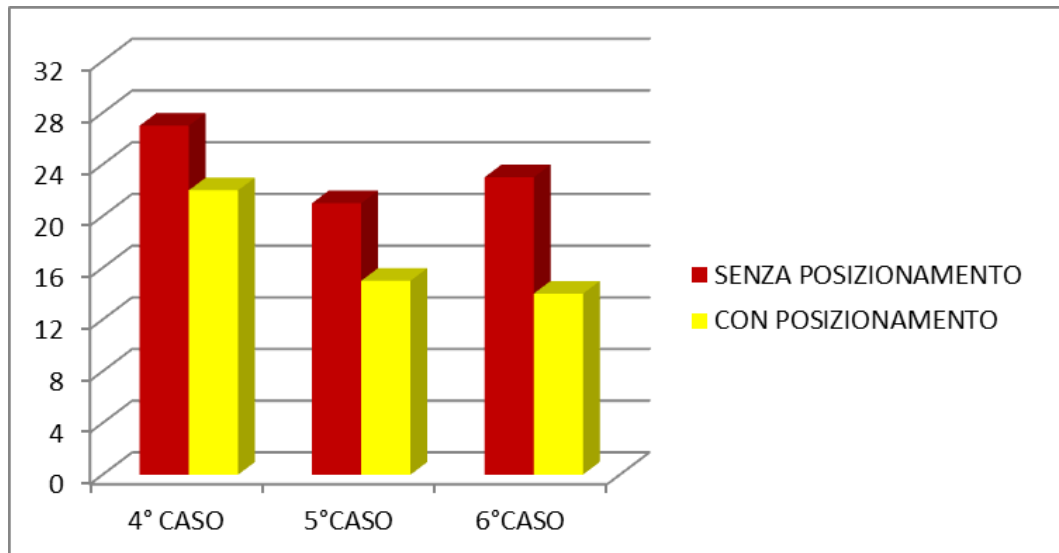
un'adeguata offerta che rispetti l'età, la tipologia e la complessità della condizione, tramite la proposta di un "mondo inanimato" stimolante per il bambino, costituito da oggetti freddi, sonori, pesanti e manipolabili;

- Nei casi 4° e 6°, tetraparesi con componente distonica, un aumento quantitativo nella totalità del livello di attivazione motoria. Si può ipotizzare che quest'aumento sia conseguenza del posizionamento a nido alto che, come si è visto dalla somministrazione della Scala Barry-Albright, porta ad una riduzione quantitativa delle distonie. Una riduzione delle distonie (sia in termini di movimenti involontari che di postura anomala) può far supporre una conseguente attivazione volontaria e funzionale.
- Nei casi 5° e 7°, ovvero tetraparesi con componente dispercettiva (in seguito a stimoli tattili e uditivi), una riduzione quantitativa del livello di attivazione. Questa riduzione, possiamo ipotizzare, possa essere conseguente alla loro dispercezione, in quanto nell'arco basale vengono utilizzati oggetti sonori e freddi (peculiarità uditive e tattili).
- Nell'8° caso, tetraparesi con componente ipertonica, una costanza nel livello di attivazione con l'arco basale e una lieve riduzione con il mondo steso.

E' importante però che il movimento venga analizzato e valutato non solo in termini di quantità, ma anche in termini di funzionalità ed intenzionalità. Riprendendo Bruner (in Fedrizzi, 2009) *"la persistenza dell'intenzione precede, dirige e supporta i criteri per completare un'azione"*. Quindi oltre ad andare a valutare il livello di attivazione di termini quantitativi, bisogna valutare il movimento in relazione ad uno stimolo animato o inanimato (reaching, avoiding, grasping e releasing).

Rispetto alla componente distonica, presente nel 4°, 5° e 6° caso, con la somministrazione della **Scala Barry- Albright** per la valutazione quantitativa delle distonie si è osservata una riduzione in tutti e tre i casi.

Il grafico seguente mostra il confronto, nei tre casi, dei risultati (dati dalla somma dei singoli segmenti corporei) nelle due condizioni: *"senza posizionamento basale"* e *"con posizionamento basale"*



Dall'osservazione dei tre casi, abbiamo constatato delle differenze. Mentre il 5° e 6° caso sono maggiormente caratterizzati da distonia, in termini di postura anomala e di distonie che coinvolgono nello stesso momento più distretti corporei (capo, tronco, AASS e AAIL), il 4° è maggiormente caratterizzato da distonia in termini di movimenti involontari che coinvolgono in maniera abbastanza equilibrata tutti i distretti corporei. In tutti e tre i casi ci sembra importante andare ad agire sia sulla postura anomala che sui movimenti involontari, in quanto una loro riduzione porterebbe benefici sia sul versante riabilitativo (maggiore attivazione motoria volontaria e funzionale) sia sul versante del benessere e della qualità di vita (una postura anomala è conseguentemente una postura scomoda e stancante per il bambino).

Rispetto all'utilizzo della **sagoma**, nei casi 2°, 3°, 4°, 7°, abbiamo osservato un miglioramento dell'allineamento posturale nell'immediato. Il posizionamento supino a nido è stato mantenuto dai 20 ai 30 minuti. In particolar modo, abbiamo notato:

- Un miglioramento nell'allineamento capo-tronco, capo tendenzialmente ruotato e/o inclinato (casi 2°, 3°, 4°);
- Un miglioramento nell'allineamento degli AASS, che raggiungono la linea mediana (caso 2°) e in cui si riduce l'extrarotazione e la sinergia estensoria (caso 4°)

— Un miglioramento nell'allineamento degli AAIL, in cui si riduce la tendenza a “colpo di vento” (casi 2° e 3°) e l'extrarotazione dell'anca (caso 4°)

Si può concludere dicendo che, dati i risultati ottenuti, pensiamo che la Stimolazione Basale dia importanti offerte (sia sul piano teorico che pratico) che permettono un'integrazione all'intervento Neuropsicomotorio. Offerte che devono mirare soprattutto a soddisfare due dei bisogni fondamentali del bambino con disabilità complessa, ovvero il bisogno fondamentale di (1)stimolazione, cambiamento e movimento e quello di (2)indipendenza, autonomia e autodeterminazione.

Lo studio ha comunque presentato dei limiti, primo fra tutti l'impossibilità di avere un test standardizzato sensibile che permettesse di ottenere un quadro generale del bambino con disabilità complessa. Un altro limite è stato rappresentato dai tempi, che hanno limitato la necessaria osservazione e valutazione dei bambini con questo grado di disabilità in più situazioni, dove incidono le numerose variabili che presenta l'ambiente.

BIBLIOGRAFIA

- Barry MJ., VanSwearingen JM., Albright AL. (1999). Reliability and responsiveness of the Barry–Albright Dystonia Scale. *Dev Med Child Neurol*.
- Caldin R., Serra F. (2011). *Famiglie e bambini con disabilità complessa: comunicazione della diagnosi, forme di sostegno, sistema integrato dei servizi*. Fondazione Emanuela Zancan.
- Caldin R., Visentin. S. (volume 11, numero 2, maggio 2010). Disabilità «grave» e pluridisabilità. Evoluzioni terminologiche, questioni attuali e prospettive di ricerca. *Handicap grave*.
- Canevaro A. (2009). Ineducabile educabile: dall'esclusione all'ineducabilità all'inclusione dell'educabilità. *L'integrazione scolastica e sociale.*, 120-126.
- Canevaro A., Ianes D. (2003). *Diversabilità: storie e dialoghi nell'anno europeo delle persone disabili.* . Trento: Erickson.
- Fedrizzi E. (2009). *I disordini dello sviluppo motorio. Fisiopatologia. Valutazione diagnostica. Quadri clinici. Riabilitazione.* II Edizione, Piccin.
- Ferrari A., Gioni C. (2005). *Le forme spastiche della paralisi cerebrale infantile, guida all'esplorazione delle funzioni adattive.* Edizione Springer .
- Frohlich A. (2007). *La stimolazione Basale per bambini, adolescenti e adulti con pluridisabilità - assistenza, cura e riabilitazione.* Edizione del Cerro.
- Frohlich A., Heidingsfelder M. (Agosto 2007). Stimolazione elementare di percezione.
- Frohlich A., traduzione di Wysocka T. (2004). *Stimolazione Basale.*
- Gruppo Italiano Paralisi Cerebrale Infantile (2005). *Le sindromi tetraparetiche: architettura delle funzioni e riabilitazione basata sull'evidenza scientifica.* Editore Franco Angeli.

- Lagercrantz H. (2010). *Il cervello del bambino*. Edizione Giunti.
- Martin K et al. (2007). Clinical characteristics of hypotonia: a survey of pediatric physical and occupational therapists. *Pediatr Phys Ther.*
- Meraviglia M.V. (2005). *Complessità del movimento*. Milano: Franco Angeli Editore.
- Mohr L. Cos'è la Stimolazione Basale? Una possibile definizione per questo termine.
- Palisano R., Rosembaum P. et al. (1997). Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy.
- Porter D., Michael S., Kirkwood C. (Marzo 2008). Is there a relationship between preferred posture and positioning in early life and the direction of subsequent asymmetrical postural deformity in non ambulant people with cerebral palsy?
- Relier J.P., (1998). *Amarlo prima che nasca. Il legame madre-figlio prima della nascita*.
- Rosano M. (1992). *Psicomotricità dell'età evolutiva, semeiotica per l'intervento riabilitativo*. Piccin-Nuova Libreria.
- Sato H., Iwasaki T., Yokoyama M., Inoue T. (2014). Monitoring of body position and motion in children with severe cerebral palsy for 24 hours. *Disabil Rehabil.*
- Schlack H.G., Traduzione di Wysocka T. (2013). Stimolazione della percezione corporea.
- Studi Zancan (Estratto n°4, 2011). I diritti delle persone con disabilità complessa nell'accesso ai servizi sanitari.
- van der Meer ALH., van der Weel FR. (Giugno 1999). Development of perception in action in healthy and at-risk children.

- Wysocka T. (Febbraio 2017). Materiale e dispense corso Base di Stimolazione Basale.
- Wysocka T. (Maggio 2008). E se il mondo fosse basale?
- Zerbino L., Giannoni P. (2000). *Fuori schema. Manuale per il trattamento delle paralisi cerebrali infantili*. Milano: Editore Springer-Verlag Italia.
- Zoia S. (2004). *Lo sviluppo motorio del bambino*. Carocci Editore.

SITOGRAFIA

- www.neuropsicomotricità.it
- www.pubmed.com
- www.stimolazionebasale.it

RINGRAZIAMENTI

Vorrei ringraziare la mia Relatrice, la *Dott.ssa Patrizia Maggiore* per il sapere trasmessosi e per il tatto con cui ha condiviso la bellezza e importanza della nostra professione.

Grazie alla *Dott.ssa Flavia Drigo*, mia Correlatrice, per avermi accompagnata inconsapevolmente in un'importante crescita personale e professionale trovando le parole e le modalità giuste in ogni situazione, sei stata un forte stimolo. Grazie per la costante presenza, ti devo tanto.

Grazie alla *Dott.ssa Teresa Wysocka*, per la forza emotiva con cui mi ha trasmesso la bellezza di questo approccio, ma che soprattutto mi ha aiutata a guardare con occhi nuovi, limpidi e fieri.

Ringrazio l'Istituto Leonarda Vaccari e in particolar modo *Giada, Claudia, Stefania e Raffaella* parte integrante del mio percorso. *Elisabetta, Maria Luisa, Alessandra, Marina e Alida* per la vostra disponibilità e il vostro aiuto ricevuto. La *Dott.ssa Rossella Perra* e tutte le Neuropsichiatre infantili.

Grazie alle mie quattro grandi amiche, che mai come adesso sono state presenti, vicine e terribilmente in ansia con e come me. *Claudia*, non ti ringrazierò mai abbastanza per essere il mio porto sicuro, costante e rassicurante, *Veronica* micia per le tue dolci parole e la tua delicata presenza, *Viviana* per la tua ironia e freschezza molto simile alla mia, *Chiara* per la tua allegria che mi ha fatta sempre sorridere.

Un grazie alle mie amate coinquiline, la mia seconda famiglia a tutti gli effetti, in questi anni di scoperta e a volte instabilità. *Miralda* grazie di avermi sempre ascoltata nonostante le mie innumerevoli crisi, *Filos* grazie di avermi fatta sorridere di cuore tante e tante volte, *George* grazie per tutto l'aiuto ricevuto e per la tua pazienza. Grazie per la vostra importantissima presenza, vi voglio bene.

Seppur lontani, siete rimasti sempre vicini e il mio posto sicuro dove trovare leggerezza e felicità. Grazie ai miei amici di sempre *Chiara, Marco, Lele, Giusy e Sonia*.

Grazie a Te, *Sebi*. Anche se non te lo dico mai abbastanza, ma son sicura che lo sai. Grazie di avermi accompagnata, per la tua inarrivabile dolcezza, per la tua instancabile prontezza nel risollevarmi nei momenti di sconforto e per i tuoi fortissimi abbracci nei momenti di gioia.

E adesso grazie alla mia Famiglia, o meglio famigliona. Mi mancate, tanto tantissimo, ma è grazie a questa grande esperienza che ho apprezzato e apprezzo ancor di più i momenti trascorsi insieme.

Mamma, grazie per la forza che hai avuto nel sapermi lontana da te e grazie per aver sopportato i miei momenti di stress che spesso e volentieri riversavo su di te. Grazie a te *papà*, so quanto è stato difficile per te e altrettanto per me starti lontana, grazie a te e a mamma per avermi permesso in tutti i sensi di arrivare fin qui e di aver creduto in me. Grazie *Fabi* ormai quasi più grande di me, per aver vissuto in prima persona miei momenti di pazzia e per averli sopportati e supportati. Grazie *Marco* il mio fratellino, ormai grande anche tu, che con tenerezza al telefono mi chiedevi “Quando torni?”. Grazie *Simo* la mia dolce sorellina e il mio piccolo cuore, che nel tuo piccolo volevi sempre sapere cosa facessi, come si chiamavano i bambini incontrati durante il mio percorso e cosa facevo con loro “Dai fai finta che sono io quel bambino!”.

Grazie ai *miei bambini*, incontrati durante il mio lungo percorso, siete stati la parte più incredibile. Tra i tanti, grazie *Federico, Elsa, Ludovico, Emanuele, Davide e Oliver*.

E infine grazie a me, che sono cambiata. Grazie perché quest’esperienza inizialmente, con tutte le sue difficoltà, mi ha indebolita ma poi mi ha dato talmente tanta forza da farmi convincere pienamente che è questo quello che amo e amerò fare!

Grazie a tutti,

Noemi

