

SUPPORTO ALLA SCUOLA MATERNA “ETOILE DE MATIN”. KOUTIALA MALI

PRESUPPOSTI DEL PROGETTO

La scuola materna “Etoile de matin” in Koutiala (Mali) è collegata al Dispensario Saint Joseph, gestita dalla Congregazione del Santo Natale. Presso il Dispensario, ASPIC onlus ha sviluppato iniziative sulla lotta alla malnutrizione Infantile, nell’ambito di progetti della Regione Piemonte - settore Cooperazione decentrata.

Nell’area di Koutiala il tasso di malnutrizione infantile è compreso tra il 5 e il 10%; come noto tale condizione, se protratta nei primi anni di vita (6-59 mesi), può incidere negativamente sullo sviluppo psico-neurocognitivo del bambino.

Date tali premesse, in stretta collaborazione con i referenti scolastici della scuola materna “Etoile de matin”, ASPIC onlus si è proposta di monitorare lo sviluppo dei bambini che frequentano le tre classi della scuola.

PRINCIPALE OBIETTIVO DELLO STUDIO

Nell’ottica di intervenire in modo mirato in azioni di supporto alla scuola, l’iniziativa si è proposta di conoscere il trend di sviluppo psico-neurocognitivo del bambino e di identificare fattori che abbiano potuto interferire negativamente su tale aspetto.

DATI RACCOLTI NEL PERIODO DI STUDIO

Nei bambini delle tre classi (“Petit”, “Moyen”, “Grand”) si è potuto conoscere:

1. Fattori di rischio potenzialmente interferenti sullo sviluppo
 - *Condizione socioeconomica*
 - *Caratteristiche antropometriche*
 - *Numerosità del nucleo familiare (numero di fratelli/sorelle)*
 - *Assenze scolastiche per malattia o per altra causa*
2. Andamento dello sviluppo in 4 aree: apprendimento, socializzazione, psicomotricità e autonomia
3. Interferenza di fattori di rischio e differenze di genere nelle 4 aree selezionate.

METODOLOGIA

La pianificazione è stata definita in loco tra volontari ASPIC e la Referente della Scuola Materna. Sono state identificate variabili facilmente desumibili dai registri scolastici ed è stato definito il file Excel per la raccolta dei dati, che il Referente maliano aveva l’impegno di inviare mensilmente in Italia. Il Referente ASPIC analizzava i dati trasmessi e reinviava al Referente scolastico commenti e valutazioni sui risultati.

Fattori di rischio. Sono state considerate condizioni di rischio per lo sviluppo del bambino: l’essere in una situazione socioeconomica critica (“poveri”), l’appartenere ad un famiglia con più di 3 fratelli, avere indici antropometrici indicativi di malnutrizione

acuta moderata o severa, aver avuto elevato numero di assenze nel corso dell'anno. Sono stati considerati "a rischio" bambini con almeno due delle condizioni elencate.

Sorveglianza antropometrica. E' stata effettuata a inizio e a fine anno (ottobre e maggio), come pure è stata eseguita l'indagine su eventuali modifiche del nucleo familiare, in particolare il numero di fratelli.

Sviluppo del bambino. Sono state considerate 4 aree da sottoporre a monitoraggio mensile: apprendimento, socializzazione, psicomotricità, autonomia. Si è attribuito un punteggio da 1 (insufficiente) a 5 (ottimo) per definire la progressione nei 4 ambiti. Nel calcolo dei risultati di ciascuna classe, si è fatto riferimento al numero di bambini che nel corso dell'anno aveva ottenuto un punteggio > 3.

Per ogni classe si è, inoltre, valutato se nella progressione dello sviluppo avessero potuto avere un ruolo fattori di rischio e differenze di genere.

Statistica. Sono stati utilizzati test statistici (chi test e t-test) per verificare se i risultati emersi dallo studio fossero legati o meno al caso; i termini "significativo" e "non significativo", utilizzati nella descrizione dei risultati, indicano l'esistenza o meno di una conferma statistica di quanto evidenziato.

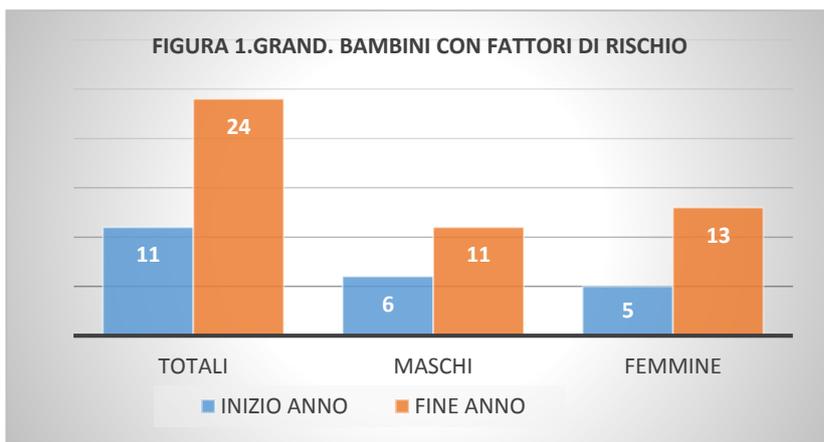
RISULTATI

Sono stati seguiti complessivamente 144 bambini di tre classi della scuola materna, così suddivisi: "Petit" 42, "Moyen" 55, "Grand" 47. Lo studio ha permesso di conoscere:

1. Fattori di rischio

Sono stati presi in considerazione alcuni fattori che potevano essere considerati "di rischio" per lo sviluppo complessivo del bambino. Nello specifico: essere classificato "povero" per stato socioeconomico, avere indici antropometrici suggestivi di malnutrizione, appartenere ad una famiglia numerosa (> 3 fratelli), aver accumulato più di 4 giorni di assenza al mese.

E' risultato che a inizio anno il numero di bambini con più di 2 fattori di rischio era simile nelle tre classi, mentre al termine del periodo scolastico era **significativamente** più elevato nella classe dei "grand" e in particolare tra le femmine (Figura 1).

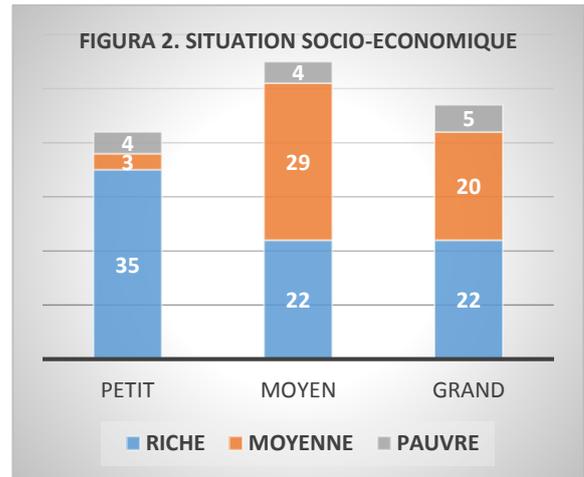


Condizione socioeconomica.

I bambini provenienti da famiglie benestanti sono risultati ben distribuiti in tutte e tre le classi, e in particolare nei "Petit", mentre quelli di categoria socioeconomica media (*moyenne*) sono **significativamente** più rappresentati tra le classi "Moyen" e "Grand", rispetto a quella dei "Petit".

Il numero di "poveri", in quanto impossibilitati a sostenere la retta scolastica, è relativamente ristretto e uniformemente distribuito tra le classi (Figura 2).

Complessivamente i "ricchi" sono risultati il 55%, gli appartenenti alla "classe socioeconomica media" il 36%, i poveri il 9%.

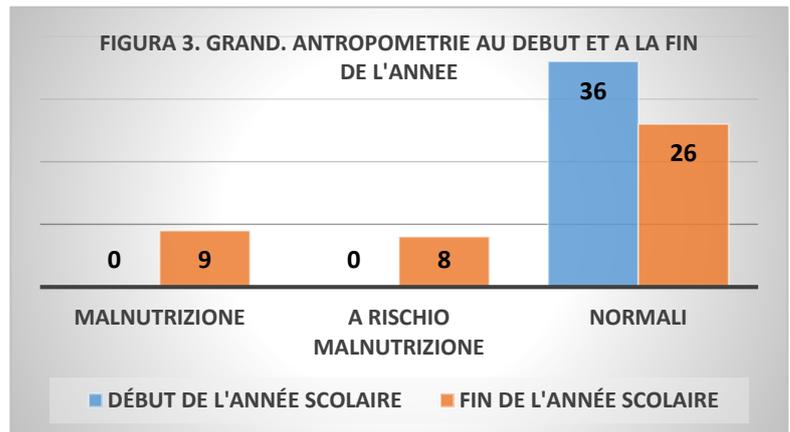


Caratteristiche antropometriche

Il rapporto peso/ statura è stato determinato in tutti i bambini a inizio e a fine anno scolastico.

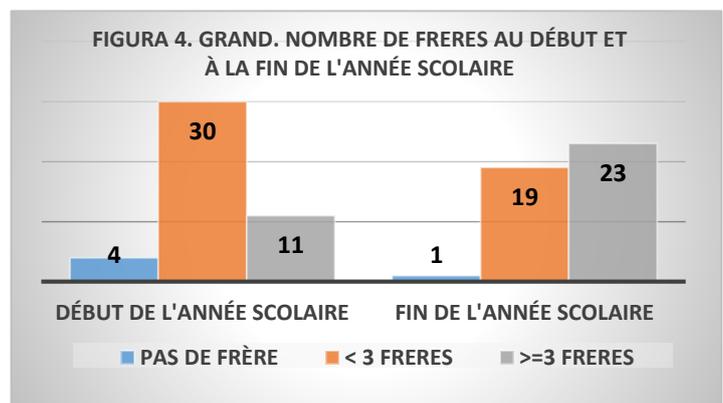
A inizio anno la proporzione (comprensiva delle 3 classi) di bambini con malnutrizione corrispondeva al 4% ed era maggiormente rappresentata nella classe dei "Petit", mentre a fine anno si è osservato un incremento in tutte e tre le classi (11%), ma in modo **significativo** tra i "grand".

In pratica, a maggio era aumentato il numero di bambini malnutriti e a rischio malnutrizione e diminuiti quelli con rapporto peso statura "normale" (Figura 3).



Numero di fratelli

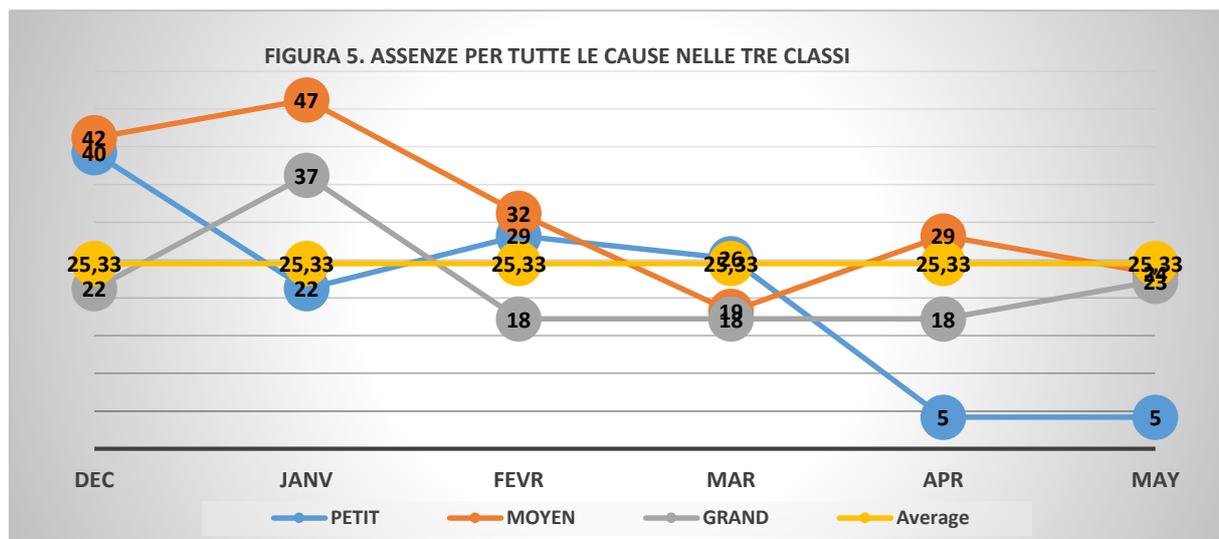
Un numero di fratelli => 3 potrebbe rappresentare un fattore che incide sulla partecipazione scolastica, e quindi anche sul rendimento. Si è osservato che tra dicembre e maggio in tutte e tre le classi è aumentato il numero di fratelli/sorelle e, di conseguenza, si è ridotto quello delle famiglie senza figli o con numero di figli < 3. Tale risultato è **significativamente** più evidente nella classe dei "grand" (figura 4).



Assenze scolastiche

Il trend delle assenze nelle 3 classi per tutte le cause (malattia + altri motivi) è rappresentato nella figura 5.

Il numero medio di assenze è risultato di 25 giorni (linea gialla), con numero di giorni più elevato per ognuna delle tre classi tra dicembre e gennaio e progressiva riduzione nei mesi successivi. I "Petit" (linea azzurra) hanno avuto un numero medio di assenze **significativamente** inferiore rispetto ai "moyen" (linea arancione); le assenze sono risultate maggiori e pressoché sovrapponibili tra "moyen" (linea arancione) e "grand" (linea grigia).



Si è inoltre ricercato se vi fosse una differenza tra assenze per "malattia" e per "altre cause" (sono state sommate le assenze delle tre classi); pur evidenziando un maggior assenteismo per "altre cause", tale differenza non è risultata significativa.

Lo stesso risultato si è ottenuto confrontando le assenze per "malattia" e per "altre cause" tra maschi e femmine di ciascuna classe.

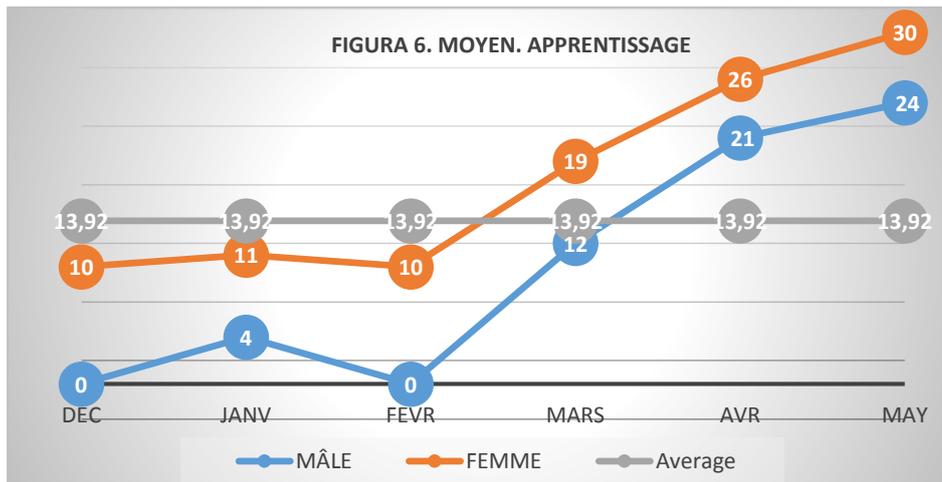
2. Trend di sviluppo in 4 aree (accrescimento, socializzazione, psicomotricità, autonomia)

Il numero dei bambini delle 3 classi "petit", "moyen", "grand" con punteggio = > 3 nelle 4 aree è progressivamente aumentato nell'arco dell'anno di scuola: a inizio anno la % con punteggio => 3 risultava del 10-20 % e a fine anno del 90-100 %.

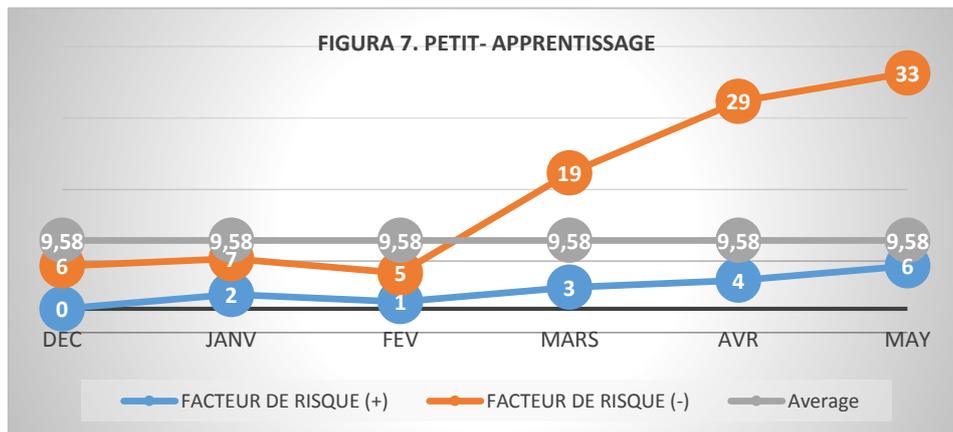
3. Interferenza di differenze di genere e di fattori di rischio nello sviluppo

Differenze di genere e fattori di rischio hanno interferito sullo sviluppo nel seguente modo:

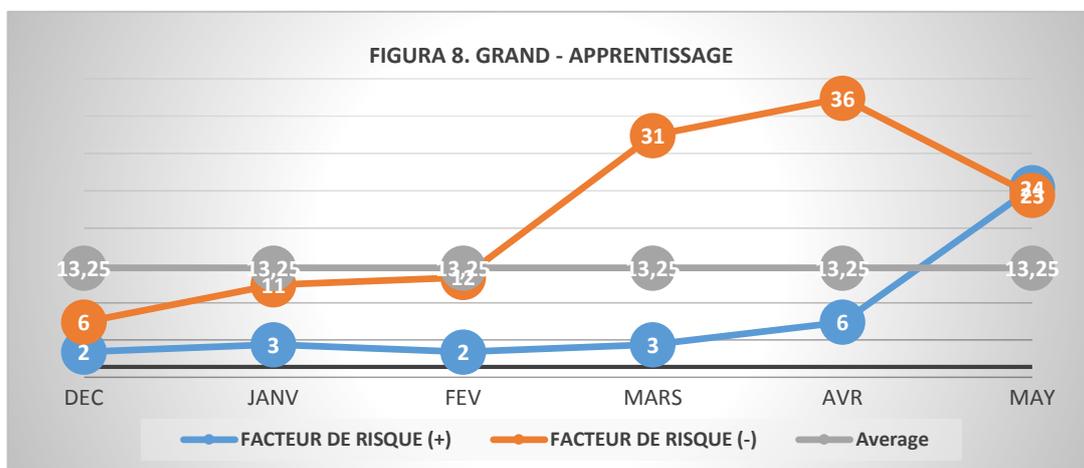
- *Maschi verso femmine*: non esiste alcuna differenza. Tendenzialmente le femmine sembrerebbero dare migliori risultati, specie nelle classi "petit" e "moyen", ma tale differenza non è significativa



- *Fattori di rischio positivi (+) verso fattori di rischio negativi (-)*. Il numero di bambini con punteggio >3 nelle 4 aree dello sviluppo è **significativamente** più rappresentato tra coloro che non hanno fattori di rischio (linea arancione) (Figura 7).



Tale differenza è tuttavia **significativamente** più evidente tra “petit” e “moyen” rispetto ai “grand”. (Figura 8)



SINTESI DEI RISULTATI

- La maggior parte dei bambini che frequenta la scuola appartiene ad una classe socioeconomica elevata; coloro che non possono pagare la retta sono relativamente pochi ed equamente distribuiti tra le tre classi
- A inizio anno nella classe dei “petit” erano presenti bambini con malnutrizione; a fine anno il numero è aumentato in tutte e tre le classi, soprattutto in quella dei “grand”
- Per quanto riguarda la presenza di fattori di rischio (stato di povertà, numero di fratelli => 3, malnutrizione, assenze scolastiche >4 giorni/mese), a inizio anno il numero di bambini con almeno due dei fattori citati risultava sovrapponibile nelle tre classi; a fine anno la situazione si è modificata per la classe dei “grand”, in cui il numero di bambini “a rischio” è significativamente incrementato
- I bambini di tutte le tre classi sono progressivamente migliorati nell’arco dell’anno, tanto da raggiungere in più del 90% dei casi un punteggio => 3 in tutte le 4 aree di sviluppo (apprendimento, socializzazione, psicomotricità, autonomia)
- La presenza di fattori di rischio sembra tuttavia incidere su tale risultato: nella classe dei “grand”, in cui era più elevato il numero di bambini con fattori di rischio, i risultati sono stati significativamente meno soddisfacenti
- Per contro, il trend di sviluppo è risultato sovrapponibile tra maschi e femmine, anche se le bambine sembrerebbero avere risultati migliori; tale dato non è tuttavia significativo dal punto di vista statistico.

ASPETTI POSITIVI E LIMITI DELLO STUDIO

Lo studio ha permesso di

- Valutare la fattibilità di un monitoraggio a distanza sull’andamento di una scuola materna
 - Conoscere in dettaglio che cosa succede a livello di un’area dell’Africa sub sahariana, dove la presenza di fattori di rischio può incidere sullo sviluppo neuro cognitivo e psicomotorio del bambino
 - Identificare quali siano i punti su cui intervenire per migliorare l’esito finale, vale a dire aumentare la soglia dei bambini che raggiungono a fine anno un punteggio > 3 nelle 4 aree di sviluppo
 - Strutturare un applicativo per la raccolta e l’analisi dei dati che possa aiutare sia nel monitoraggio della propria realtà, che nel confronto con eventuali altre scuole che decidano di adottare una metodologia simile
- Inoltre, nell’ottica di un supporto a distanza, la disponibilità di un applicativo per la raccolta dati permette di
- Fornire ai donatori una visione d’insieme di che cosa succede nella scuola
 - Implementare interventi mirati su cui valutare i risultati nel tempo.

Principali limiti dello studio sono:

- Non aver avuto dati dettagliati dei primi tre mesi dall’inizio dello studio (ottobre, novembre, dicembre): quelli trasmessi in Italia riguardano il trimestre e non il singolo mese
- Non avere la certezza dell’obiettività nell’attribuzione del punteggio nelle 4 aree relative allo sviluppo da parte dei referenti scolastici. Sarebbe necessario

utilizzare metodi più stringenti per accertarsi dell'effettiva validità del punteggio assegnato

- L'esiguità numerica del campione (in totale 144 bambini suddivisi in 3 classi) limita l'utilizzo di test statistici. Probabilmente molti risultati che si sono ripetuti nel tempo (per es. nelle classi "petit" e "moyen", i migliori risultati delle femmine nelle 4 aree di sviluppo rispetto ai maschi) avrebbero potuto raggiungere la significatività statistica se il campione fosse stato più numeroso e/o la misurazione fosse stata comprensiva di 8 mesi e non di 5 mesi + 1 trimestre.

COME UTILIZZARE L'ESPERIENZA DERIVATA DALLO STUDIO

L'uso di un applicativo per la raccolta e l'analisi dei dati fornisce risposte rapide quando si voglia effettuare il monitoraggio a distanza di una realtà che, nell'attuale esperienza, ha riguardato gli allievi di una scuola materna di un'area dell'Africa sub sahariana con elevati tassi di malnutrizione (4% a inizio e 11% al termine dell'anno scolastico).

Tuttavia per ottenere dati attendibili e in tempo reale, e quindi utili per i referenti locali oltre che per donatori impegnati nel sostegno a distanza e che vogliono conoscere in dettaglio ciò che succede nella scuola, è necessario ricevere report mensili nei tempi programmati, che rispecchino nel modo più obiettivo possibile la realtà scolastica.

Un secondo aspetto riguarda la possibilità di valutare i risultati di fine anno (confrontandoli con quelli "storici") conseguiti dopo interventi indirizzati a modificare eventuali fattori di rischio e/o a migliorare metodologie didattiche. Tale aspetto può gratificare potenziali donatori, ma ancora di più chi nella stessa scuola si impegna nel miglioramento continuo della qualità.

RIFERIMENTI