CENTRO DI RESPONSABILITA' DEL PROGETTO:

SSD Recupero e Riabilitazione Funzionale di Olbia

Servizio di Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento di Area Medica

"Diritti verso il Traguardo Screening Posturale Integrato: Scoliosi e Piede Piatto nelle Scuole Secondarie di Primo Grado"

PROJECT MANAGER: Dott.ssa Elena Naseddu

CODICE DEL PROGETTO: _____

Olbia, _____

Numerazione progressiva Archivio PMO:

N°_____/202X

Sezione 1 – a cura del Project Manager (PM) e del Project Management Office (PMO)

1. DESCRIZIONE DEL PROBLEMA SU CUI SI PROPONE DI INTERVENIRE

1a. Scoliosi Idiopatica Adolescenziale

La scoliosi idiopatica dell'adolescente (SIA) rappresenta una delle principali condizioni muscolo-scheletriche dell'età evolutiva, con una prevalenza stimata intorno al 3% nella popolazione scolastica tra i 10–14 anni.

La diagnosi tardiva comporta un significativo aumento dei casi che necessitano di trattamento ortesico e/o chirurgico, con impatto clinico, sociale ed economico rilevante.

La letteratura scientifica dimostra che se una scoliosi evolutiva viene intercettata prima del picco di crescita puberale, quando la curva è ancora moderata (Cobb < 20°), il trattamento con corsetto e fisioterapia (SEAS, Schroth) raggiunge un'elevatissima efficacia nel bloccarne la progressione, riducendo drasticamente il ricorso alla chirurgia di stabilizzazione vertebrale.

Il progetto proposto supera il concetto di screening di massa a favore di una sorveglianza epidemiologica mirata sulle finestre temporali critiche del picco di crescita puberale (10–12 anni per le femmine, 12–14 anni per i maschi) ed affidata a professionisti della riabilitazione. Questo approccio trasforma lo screening in uno strumento ad alta specificità clinica, perfettamente integrato con la rete dei servizi sanitari territoriali.

La progressione della curva è più frequente nelle ragazze:

- Cobb 10–20° → rapporto F:M 1.3:1;
- Cobb 20–30° → 5.4:1;
- Cobb > 30° → 7:1.

Adattamento operativo al contesto scolastico italiano: le linee guida SRS raccomandano il primo screening femminile a 10 anni. Il presente progetto prevede il controllo alle ragazze di 11 anni (I media) in quanto lo screening si svolge esclusivamente nelle Scuole Secondarie di Primo Grado.

L'adattamento è clinicamente giustificato: l'età media del menarca nelle ragazze italiane è 12,4 anni (±1 anno), pertanto la grande maggioranza delle undicenni si trova ancora in fase pre-menarcale o nelle primissime fasi puberali, all'interno della finestra critica di rilevanza clinica per la SIA. La scelta di operare in un unico sistema scolastico garantisce copertura sistematica, sostenibilità organizzativa e continuità del programma nel tempo, senza sacrificare la specificità clinica dello screening.

Circa il 10% dei casi di SIA diagnosticati richiede trattamento conservativo; lo 0.1–0.3% necessita di chirurgia.

Un angolo di Cobb > 30–50° a crescita completata è associato a maggior rischio di problemi di salute in età adulta, peggior qualità di vita, deformità estetica e disabilità progressiva.

1b. Piede Piatto in Età Evolutiva

Il piede piatto è una delle deformità podologiche più diffuse in età pediatrica e adolescenziale.

La prevalenza nella fascia 6–15 anni è stimata tra il 15% e il 25%, con una quota di forme che, in assenza di trattamento precoce, evolvono verso forme patologiche strutturate (grado II–III secondo la classificazione di Chippaux-Smirak).

Il piede piatto patologico non trattato è associato a:

- Alterazioni della biomeccanica del cammino e della postura globale, con sovraccarico di ginocchia e colonna vertebrale

- Dolore plantare e retropodalico cronico (fascite plantare, tendinopatia tibiale posteriore)
- Difficoltà nella pratica sportiva e riduzione della qualità di vita
- Rischio aumentato di sviluppare scoliosi funzionale da asimmetria del bacino
- Costi sanitari elevati per trattamenti tardivi (plantari su misura, fisioterapia prolungata, chirurgia nei casi severi)

Lo screening precoce con podoscopio e calcolo dell'indice di Chippaux-Smirak permette di classificare il piede in modo oggettivo e rapido, identificando i casi che necessitano di valutazione specialistica ed eventuale prescrizione di plantari correttivi. L'eventuale indicazione ai plantari dipende da sintomi e valutazione clinica; nel piede piatto flessibile asintomatico non è sostenuta dalle evidenze richiamate nella review Cochrane 2022.

Una recente review Cochrane (2022) "Foot orthoses for treating paediatric flat feet Published by John Wiley & Sons" aggiorna ciò che era già stato affermato dal 2010 e **conferma che, in assenza di dolore, l'uso di plantari per bambini sani con piedi piatti flessibili non ha prove a supporto,** nonostante ciò vi è spesso, anche nella nostra Asl, una frequente prescrizione di plantari nei minori, **annualmente autorizziamo circa 300 pratiche di plantari per ragazzi** con una spesa che ammonta ad oltre **150.000 euro/anno.**
La disponibilità dei dati scientifici e prospettici sullo sviluppo del piede conferma che devono essere rassicurati bambini e genitori e **ricercata l'appropriatezza prescrittiva.**
Nel nostro territorio non è attivo un programma strutturato di screening posturale nelle scuole, ciò determina:

- mancata identificazione precoce dei casi
- aumento degli accessi tardivi ai servizi riabilitativi
- assenza di dati epidemiologici locali
- disomogeneità nella presa in carico
- difficoltà di comunicazione tra scuola, famiglie e servizi sanitari.

Il progetto risponde alla necessità di **intercettare precocemente** i casi sospetti, **standardizzare** il percorso di valutazione e follow-up, evitare il frequente ricorso a plantari quando non appropriato.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto "Diritti verso il Traguardo" Screening Posturale Integrato: Scoliosi e Piede Piatto nelle Scuole Secondarie di Primo Grado" prevede l'attivazione di un programma integrato di screening posturale (scoliosi + piede piatto) rivolto agli studenti delle scuole secondarie di primo grado di Olbia e La Maddalena delle seguenti fasce di età: ragazze di 11 anni (prima media) e 12 anni (seconda media), ragazzi di 13 anni.

L'alleanza strategica con la rete regionale NeSS Sardegna consentirà l'attivazione dei programmi di educazione alla salute e di benessere posturale rivolti agli studenti.

Le attività sono svolte in collaborazione tra SSD Riabilitazione Funzionale di Olbia e il Sisp-Dipartimento Area Medica, con interventi educativi nelle scuole, raccolta dati, analisi epidemiologica e attivazione dei percorsi riabilitativi per i casi identificati ed in linea con la recente D.G.R. n. 31/14 del 17.6.2026 con la quale la Sardegna ha recepito il Piano nazionale della prevenzione (PNP) 2026-2031.

All' interno del programma PP1 "Scuole che Promuovono Salute" l'obiettivo strategico 1.8 recita *"Promuovere l'adozione consapevole di uno stile di vita sano e attivo in tutte le età e nei setting di vita e di lavoro, integrando cambiamento individuale e trasformazione sociale. In tale cornice, le Scuole che Promuovono Salute (SPS) inseriscono nella loro programmazione ordinaria iniziative finalizzate alla promozione della salute di tutti i membri della comunità scolastica (studenti, docenti, altro personale scolastico, famiglie, etc.) così che benessere e salute diventino "esperienza" reale e condivisa anche oltre l'ambiente scolastico, in particolare nelle le famiglie. Per facilitare l'adozione di stili di vita salutari e la*

prevenzione di fattori di rischio comportamentali e ambientali le SPS avviano, con il supporto tecnico scientifico dei Servizi sanitari regionali preposti, processi volti a supportare"

•la promozione di competenze individuali e capacità d'azione (life skills);

•il miglioramento dell'ambiente fisico, organizzativo e sociale;

•la collaborazione con la comunità locale (Enti Locali, Associazioni, ecc.).

Il Programma intende consolidare.la cultura del lavoro in rete, l'offerta di pratiche raccomandate di provata efficacia o "buone pratiche" validate, e il monitoraggio di quanto attuato...inoltre... mira a garantire...azioni di sistema che includono:

I) il rafforzamento dell'intersettorialità, attraverso la formalizzazione di accordi inter-istituzionali, in primis tra Scuola e Salute, per sostenere la governance del modello SPS, fondata su partecipazione e responsabilità condivisa secondo il principio della "Salute in tutte le politiche"
II) la formazione e la comunicazione, come opportunità di empowerment di tutta la comunità scolastica;
III) il monitoraggio e la valutazione delle attività;
IV) il perseguimento dell'equità.

Bacino di riferimento e volume operativo complessivo

Secondo i dati ISTAT elaborati tramite il portale Tuttitalia.it e le tabelle pubblicate dall'Ufficio Statistica del comune di Olbia al 1° gennaio 2025, i due comuni del bacino di interesse contano rispettivamente **59.948 residenti** ad Olbia e **10.617 residenti** a La Maddalena.

Applicando le percentuali di incidenza la fascia 10-14 anni rappresenta il 4,9% per Olbia e il 3,8% per La Maddalena, si ottiene, quindi, una stima di **2.937 ragazzi per il primo comune e 403 per il secondo, per un totale complessivo di circa 3.340 soggetti** nella fascia d'età considerata.

E' stata ipotizzata una distribuzione uniforme della coorte nei cinque anni d'età (10, 11, 12, 13 e 14 anni), dividendo il totale comunale per 5: si ottengono circa 587 ragazzi per anno a Olbia e 81 per anno a La Maddalena.

In secondo luogo, a ciascun gruppo è stata applicata la distribuzione per sesso convenzionalmente adottata in demografia, che attribuisce il 51% alla componente maschile e il 49% a quella femminile, riflettendo la lieve prevalenza storica dei nati maschi registrata nei dati ISTAT a livello nazionale e locale.

I tre sottogruppi prioritari per lo screening della scoliosi idiopatica sono adattati al contesto scolastico)

- **Ragazze di 11 anni —** 1° controllo femminile
- **Ragazze di 12 anni** — 2° controllo femminile
- **Ragazzi di 13 anni** — controllo maschile

Applicando il metodo descritto i numeri attesi per ciascun comune sono i seguenti:

Comune	Ragazze 11 anni	Ragazze 12 anni	Ragazzi 13 anni
Olbia	288	288	300
La Maddalena	40	40	41
Totale	**328**	**328**	**341**

Il progetto dovrà pianificare, nel primo anno di attività, la presa in carico di circa 1.000 soggetti (997 stimati) nei due comuni; il piano operativo è arrotondato per eccesso a 1.020 posti di screening (900 a Olbia e 120 a La Maddalena), da confermare con gli elenchi scolastici. A questi si aggiunge la quota di soggetti da riconvocare l'anno successivo: le ragazze di 11 anni che non abbiano ancora raggiunto il

menarca e i ragazzi di 13 anni in attesa del cambio di voce, entrambi indicatori di immaturità scheletrica che prolungano il periodo di rischio e giustificano una sorveglianza continuata nel registro dello screening.

Ipotesi screening solo mattina: 3 fisioterapisti contemporaneamente a Olbia; 2 fisioterapiste a La Maddalena che si alternano, una per ciascun accesso

OLBIA		
Bambini totali	**900**	
Tempo per bambino	**15 minuti**	**Valutazione e scheda incluse**
Capacità oraria team	**12 bambini/ora**	**4 bambini/ora per operatore; strumenti condivisi a rotazione**
Capacità giornaliera	**60 bambini/giorno**	**Su 5 ore di lavoro (08:30-13:30)**
3 accessi settimanali	**180 bambini/settimana**	
Giorni lavorativi necessari	**15 giorni/15 accessi**	**900 totali ÷ 60 al giorno**
Fisiatra	**Presenza prevista: 5 ore × 15 accessi**	**75 ore totali**
Settimane necessarie	**5 settimane**	**Su base 3 giorni/settimana**

LA MADDALENA		
Bambini totali	**120**	
Tempo per bambino	**15 minuti**	**Valutazione e scheda incluse**
Capacità oraria team	**4 bambini/ora**	**4 bambini/ora per operatore**
Capacità giornaliera	**20 bambini/giorno**	**Su 5 ore di lavoro (08:30-13:30)**
1 accesso settimanale	**20 bambini/settimana**	
Giorni lavorativi necessari	**6 giorni**	**6 accessi**
Fisiatra	**Presenza prevista: 5 ore × 6 accessi**	**30 ore totali**
Settimane necessarie	**6 settimane**	**Su base 1 giorno/settimana**

Fasi

Il progetto si articolerà in due fasi:

- **Fase 1/Anno 1 Progetto Pilota:** il focus è mirato sui due poli opposti del Distretto:
  - **Ambito Urbano (Olbia)**: Comune ad alta densità abitativa, **polo della crescita** demografica e della marginalità urbana: ha una realtà scolastica molto grande, con sacche di vulnerabilità socio-economica e un'alta percentuale di famiglie straniere o fragili che possono sfuggire ai bilanci di salute pediatrici.

  - **Ambito Insulare (La Maddalena)**: Isola nell'isola, rappresenta il **polo dell'insularità e del disagio periferico:** le famiglie affrontano disagi logistici ed economici (costi del traghetto, tempi di viaggio, permessi di lavoro) anche solo per una visita posturale a Olbia, portare lo screening direttamente nelle scuole di La Maddalena azzera questa disuguaglianza, lo screening è mirato ad abbattere le barriere geografiche e logistiche dell' insularità.

- **Fase 2/Anno Follow-up ed estensione distrettuale:** Capitalizzazione dell'esperienza della Fase 1, follow up ed estensione dello screening ai restanti Comuni della Gallura, calibrazione dei tempi dei team itineranti in base alla risposta ottenuta nel progetto pilota.

Strumenti di screening

Il fisioterapista formato possiede le competenze per associare i test specifici alla valutazione differenziale, per verificare la riducibilità della curva in scarico, la presenza di un reale gibbo rispetto a un'asimmetria posturale e testare la flessibilità del rachide.
La figura del fisioterapista fa da "ponte" ideale perché parla lo stesso linguaggio del fisiatra e permette la strutturazione di una scheda di screening standardizzata che fornisce già parametri clinici utili alla stratificazione del rischio di progressione .
Questo approccio massimizza la specificità dello screening permettendo di inviare al fisiatra solo i ragazzi che presentano un reale sospetto di scoliosi strutturale ed evolutiva, abbattendo le liste d'attesa e l'ansia delle famiglie.
I percorsi di invio verso le cure specialistiche (referral pathways) sono fluidi e definiti e si promuove l'appropriatezza terapeutica ed una presa in carico rapida ed efficiente dei casi lievi o moderati.
La scoliosi idiopatica adolescenziale necessita di un intervento precoce che prevede esercizi specifici basati sulle evidenze scientifiche per la scoliosi prima o in associazione all'eventuale corsetto.

SCOLIOSI – Strumenti e metodologia

Il fisioterapista formato esegue:

- Test di Adams (forward bending test): valutazione del gibbo costale e lombare in flessione anteriore del tronco
- Gibbometro / Scoliometro: misurazione dell'angolo di rotazione del tronco (ATR). Soglia di invio al fisiatra: ATR ≥ 5° (Bunnell criteria)
- Valutazione della riducibilità della curva in scarico e della flessibilità del rachide
- Esclusione delle asimmetrie posturali transitorie (paramorfismi) vs scoliosi strutturale (dismorfismo)
- Misurazione statura

PIEDE PIATTO – Strumenti e metodologia

Il fisioterapista formato esegue:

- Podoscopio / Pedana plantare: osservazione dell'impronta plantare in carico
- Calcolo dell'Indice di Chippaux-Smirak (ICS): rapporto tra larghezza dell'istmo e larghezza massima dell'avampiede. Classificazione: Grado 0 (norma) < 45%; Grado I (piatto lieve) 45–59%; Grado II (piatto moderato) 60–74%; Grado III (piatto grave) ≥ 75%
- Valutazione in carico e scarico per distinguere piede piatto flessibile da rigido
- Test di Jack (sollevamento alluce): valutazione della componente dinamica dell'arco plantare
- Valutazione del valgismo calcaneare

Criteri di invio: ICS ≥ Grado II o piede piatto rigido → valutazione fisiatrica specialistica.

Percorso di invio (Referral Pathway)

Esito screening	Scoliosi	Piede Piatto
Negativo / Paramorfismo lieve	Restituzione scheda consigli posturali lettera informativa per la famiglia	ICS Grado 0–I: nessun invio consigli su calzature e attività fisica

Sospetto / Moderato	ATR 5–9°: invio a valutazione fisiatrica; eventuale controllo a 6 mesi su indicazione del fisiatra	ICS Grado II: invio a valutazione fisiatrica
Positivo / Severo	ATR ≥ 10°: invio con priorità a visita fisiatrica eventuale Rx rachide su indicazione medica	ICS Grado III / piede rigido: invio con priorità a visita fisiatrica eventuale Rx su indicazione medica

Attività educative

Parallelamente allo screening clinico, il progetto prevede incontri di educazione sanitaria per studenti, docenti e genitori su:

- Corretta igiene posturale a scuola e a casa (uso dello zaino, postura al banco, uso dei dispositivi digitali)
- Prevenzione della scoliosi: fattori di rischio, segnali d'allarme, importanza dell'attività fisica e dello sport
- Prevenzione del piede piatto: scelta corretta delle calzature, attività barefoot, esercizi propriocettivi
- Uso degli strumenti di autovalutazione e sensibilizzazione delle famiglie

Strumenti di valutazione dell'efficacia educativa: questionario standardizzato pre e post intervento (scala Likert) somministrato agli studenti.

Normativa di riferimento

- Programma Nazionale Equità nella Salute (PNES) – Sanità di Prossimità
- PNRR – Missione 6, Componente 1: Reti di prossimità, strutture e telemedicina
- DM 77/2022 – Regolamento Case di Comunità
- Piano Regionale della Prevenzione (PRP) Sardegna – Promozione salute in età evolutiva
- Rete NeSS Sardegna – Educazione alla salute nelle scuole
- WHO Guideline on School Health Services – Evidence-based school health interventions, definiscono gli standard per i servizi sanitari offerti agli studenti (dai 5 ai 19 anni) e promuovono un approccio globale per migliorare il benessere e il rendimento scolastico attraverso interventi sanitari evidence-based.

L'intervento si allinea perfettamente alle direttive strategiche poiché trasforma la raccolta sistematica dei dati in uno strumento operativo di prevenzione precoce per la salute muscolo-scheletrica degli adolescenti e risponde alla necessità di sviluppare programmi sanitari basati su evidenze scientifiche e dati epidemiologici.
Intervenire nella fascia d'età critica tra i 11 e i 14 anni permette di intercettare le asimmetrie del tronco e i primi segni di scoliosi idiopatica prima del picco di crescita puberale. Questo approccio riduce l'impatto clinico della patologia e ottimizza la spesa sanitaria futura.

3. OBIETTIVI DEL PROGETTO

- **Intercettare precocemente i comportamenti posturali a rischio** e i primi segni di dismorfismi della colonna in età giovanile (fascia target: ragazze 11–12 anni, ragazzi 13 anni, in coerenza con le finestre temporali critiche del picco di crescita puberale).
- **Incrementare le conoscenze** sulla scoliosi, sulle corrette abitudini ergonomiche quotidiane e sull'importanza dell'attività motoria.
- **Sviluppare l'autocura** e la responsabilità individuale (es. corretta gestione del peso dello zaino, posture adeguate all'uso dei dispositivi tecnologici) tramite metodologie d'aula interattive.

- **Innalzare la *health literacy*** e ridurre il disagio psicologico talvolta associato all'uso di presidi ortopedici, facilitando l'accesso ai successivi percorsi di diagnosi precoce territoriali.
- **Pianificazione basata sui dati**: L'uso di strumenti standardizzati come il test di Adams e il gibbometro permette di mappare la prevalenza delle problematiche posturali sul territorio.
- **Allocazione ed ottimizzazione delle risorse**: L'utilizzo di dati epidemiologici permetterà di identificare i reali bisogni del territorio in questo modo le risorse economiche ed il personale specialistico possono essere distribuiti in modo mirato e proporzionale nel territorio.
- **Analisi dei comportamenti e percorsi informativi:** Il progetto non si limita al controllo clinico, ma indaga i fattori di rischio (sedentarietà, uso di zaini), il miglioramento del livello di conoscenza degli studenti e le strategie di prevenzione, attraverso percorsi informativi e formativi basati su evidenze scientifiche.
- **Follow-up**: è previsto il monitoraggio del paziente e la valutazione dell'efficacia degli interventi educativi tramite strumenti di misurazione pre e post attività. Si mira a comprendere e superare le criticità che possono portare all'abbandono delle cure o all'eventuale mancato follow-up specialistico da parte delle famiglie.
- **Contrasto alle disuguaglianze**: si evidenziano le eventuali lacune nell'accesso alle cure, consentendo di attivare percorsi riabilitativi agevolati per le famiglie in difficoltà economica.
- **Inclusione** è ipotizzabile prevenire episodi di disagio psicologico legati all'uso di presidi ortopedici.
- **Tutela della privacy**: la creazione di un registro riservato dei casi confermati proteggendo la riservatezza dei minori

REGIONALI
• Contribuire agli obiettivi del PRP in ambito di promozione della salute nelle scuole • Ridurre la prevalenza di diagnosi tardive di scoliosi idiopatica adolescenziale • Implementare programmi di prevenzione primaria e secondaria in età evolutiva • Intercettare precocemente il piede piatto patologico per prevenire complicanze biomeccaniche • Ridurre le disuguaglianze di accesso per famiglie insulari (La Maddalena) e vulnerabili • Contribuire agli obiettivi PNES (Equità nella Salute) – Sanità di Prossimità
AZIENDALI
• Attivare un programma strutturato e continuativo di screening scolastico integrato (scoliosi + piede piatto) • Migliorare la presa in carico precoce dei disturbi muscolo-scheletrici in età evolutiva • Rafforzare la collaborazione tra Riabilitazione, Prevenzione e sanità di comunità • Costruire un database epidemiologico aziendale per la pianificazione delle risorse • Ridurre i costi futuri legati a trattamenti più invasivi (corsetti, chirurgia, plantari su misura tardivi) • Formare un team itinerante stabile per lo screening posturale multidistrettuale

4. BENEFICI E RISULTATI ATTESI

Scoliosi

- Copertura ≥ 80% degli studenti target
- Identificazione di 30–50 casi sospetti di scoliosi (stima 3–5% degli screenati)
- Identificazione di 110–160 studenti con difetti posturali minori (paramorfismi)

- Riduzione dei tempi di accesso ai servizi riabilitativi per casi sospetti (< 60 giorni per casi positivi)
- Abbattimento delle liste d'attesa per visite fisiatriche grazie alla pre-stratificazione clinica

Piede piatto

- Identificazione di circa 80–120 casi di piede piatto, la prevalenza riportata in letteratura (15–25% nella fascia 6–15 anni, si riferisce all'intera popolazione pediatrica e include tutte le forme, anche quelle fisiologiche e transitorie la stima operativa dell'8–12% è un'ipotesi di programmazione da verificare nello screening delle coorti di 11, 12 e 13 anni. Gli 80–120 casi stimati comprendono tutti i gradi; di questi, i 40–60 di Grado II–III rappresentano il sottoinsieme candidato all'invio fisiatrico specialistico.
- Riduzione degli accessi tardivi con piede piatto già strutturato e sintomatico
- Eventuale prescrizione di plantari in base a sintomi e indicazione specialistica, evitando prescrizioni nel piede piatto flessibile asintomatico

Risultati trasversali

- Produzione di un report epidemiologico annuale su scoliosi e piede piatto nel territorio di Olbia e La Maddalena
- Creazione di un database anonimizzato per la pianificazione delle risorse sanitarie
- Miglioramento della comunicazione scuola–famiglia–ASL
- Aumento della consapevolezza posturale negli studenti (misurato pre-post)
- Protocollo standardizzato esportabile agli altri Comuni della Gallura nella Fase 2
- Contrasto alle disuguaglianze di accesso per famiglie insulari e vulnerabili

5. WORK BREAKDOWN STRUCTURE (WBS) "Cosa si deve fare"

WBS 1 – Pianificazione (16/11/2026 30/11/2026)

- 1.1 Riunione Riabilitazione–Prevenzione e costituzione team multidisciplinare
- 1.2 Progettazione e validazione protocolli screening scoliosi (Adams + gibbometro)
- 1.3 Progettazione e validazione protocolli screening piede piatto (podoscopio + Chippaux-Smirak)
- 1.4 Predisposizione schede cliniche standardizzate (scoliosi + piede piatto) e materiali informativi
- 1.5 Definizione piano operativo, calendario scuole e logistica Olbia e La Maddalena
- 1.6 Acquisizione consensi informati (famiglie) e accordi con gli istituti scolastici

WBS 2 – Formazione ed Educazione sanitaria (01/12/2026 09/01/2027)

- 2.1 Formazione team FT su test Adams, gibbometro, podoscopio e indice di Chippaux-Smirak
- 2.2 Progettazione contenuti educativi per studenti, docenti e genitori
- 2.3 Incontri formativi nelle scuole (scoliosi + piede piatto + postura + ergonomia dello zaino)
- 2.4 Somministrazione questionari pre-post e raccolta dati efficacia educativa

WBS 3 – Screening nelle scuole (11/01/2027 31/03/2027)

- 3.1 Esecuzione screening scoliosi: Test di Adams + gibbometro sugli studenti target
- 3.2 Esecuzione screening piede piatto: podoscopio + calcolo ICS + test di Jack
- 3.3 Compilazione schede cliniche standardizzate per ogni studente
- 3.4 Registrazione dati nel sistema informatico (Prevenzione)
- 3.5 Comunicazione tempestiva alle famiglie e attivazione degli invii dei casi positivi / sospetti, senza attendere l'analisi finale

WBS 4 – Analisi e refertazione (01/04/2027 15/05/2027)

- 4.1 Elaborazione dati ed analisi epidemiologica (prevalenza scoliosi + piede piatto per scuola, sesso, età)
- 4.2 Verifica dei referti clinici individuali già comunicati alle famiglie durante lo screening
- 4.3 Verifica dei percorsi di follow-up attivati durante lo screening secondo il referral pathway definito
- 4.4 Monitoraggio avanzamento attività e stato dei follow-up

WBS 5 – Restituzione e miglioramento (15/05/2027 30/06/2027)

- 5.1 Stesura report finale con dati epidemiologici, risultati clinici ed educativi

- 5.2 Presentazione dei risultati alla Direzione Aziendale e agli istituti scolastici
- 5.3 Revisione del modello organizzativo e preparazione Fase 2 (estensione distrettuale)
- 5.4 Pubblicazione / disseminazione buone pratiche (convegni, rete NeSS)

6. ORGANIZATIONAL BREAKDOWN STRUCTURE (OBS) *"Chi sono i responsabili"*

Ruolo	Responsabilità
Project Manager – SSD Riabilitazione	Coordinamento generale, supervisione clinica, validazione protocolli, referti fisiatrici
Co-responsabile – SISP Servizio Prevenzione e Promozione Salute	Analisi epidemiologica, registrazione dati, interfaccia con scuole e famiglie
Fisioterapisti (team itinerante)	Esecuzione screening scoliosi (Adams, gibbometro) e piede piatto (podoscopio, Chippaux-Smirak), schede cliniche
Medici Fisiatri	Supervisione clinica,validazione casi sospetti, prescrizione percorsi terapeutici,
Personale Prevenzione Assistenti Sanitari	Raccolta consensi, logistica scolastica, database, comunicazioni famiglie
Referenti scolastici	Organizzazione spazi, comunicazione con le famiglie, supervisione minori

7. MATRICE DELLE RESPONSABILITA' (RAM) *"Assegnazioni responsabilità"*

ATTIVITÀ	FISIATRA / PM	SERV. PREVENZIONE	FISIOTERAPISTI	PERSONALE PREV.	REF. SCOLASTICI
Progettazione protocolli	**R**	C	C		
Predisposizione schede screening	**R**	C	C		
Formazione team	**R**	C	**C**		
Incontri educativi scuole	C	**R**	**R**	C	
Screening scoliosi (Adams+gibbometro)	C		**R**		
Screening piede piatto (podoscopio)	C		**R**		

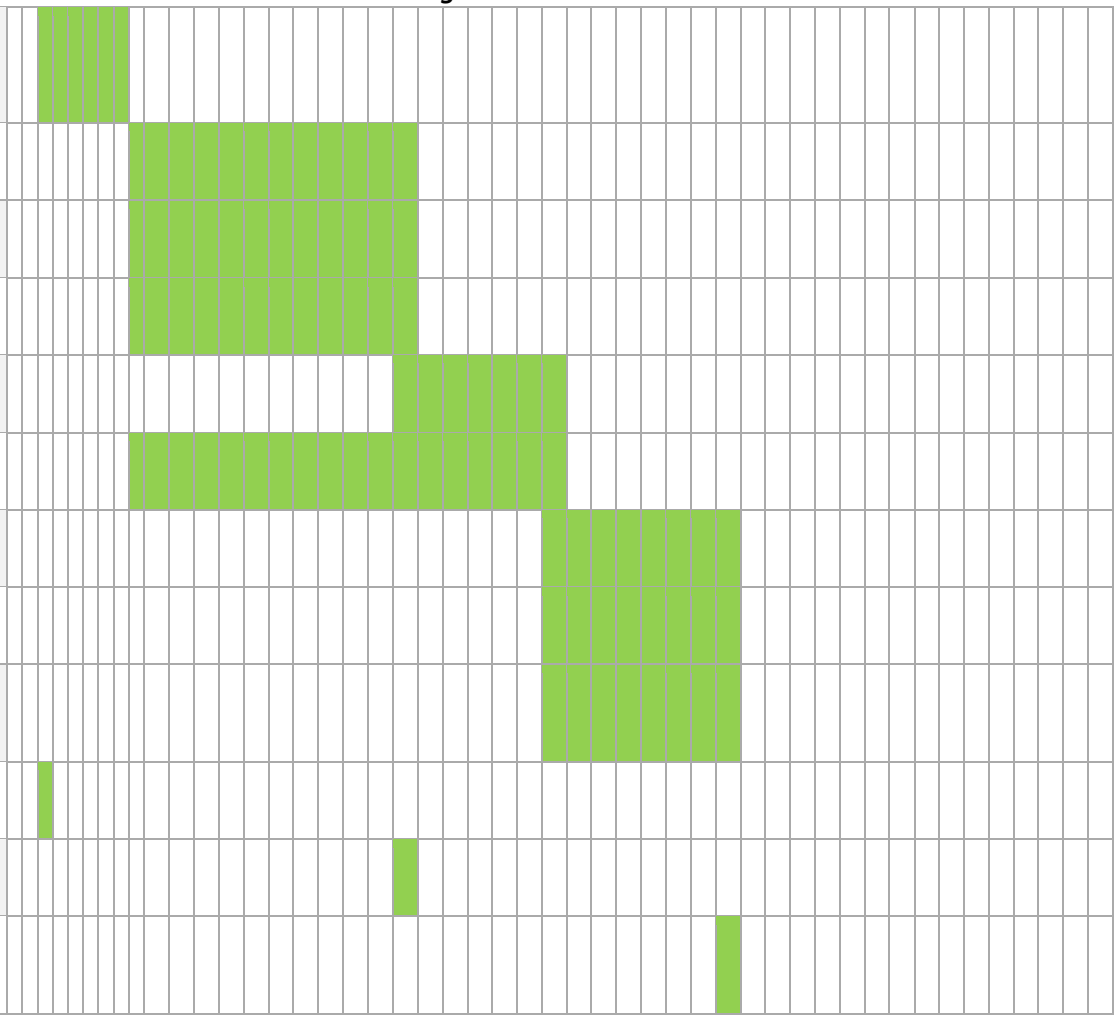
ATTIVITÀ	FISIATRA / PM	SERV. PREVENZIONE	FISIOTERAPISTI	PERSONALE PREV.	REF. SCOLASTICI
Compilazione schede			**R**	**R**	
Registrazione dati		**R**	C	**R**	
Referti clinici	**R**	C			
Analisi epidemiologica	C	**R**		C	
Attivazione follow-up	**R**	C	C	C	
Report finale	**R**	**R**	C	C	
Coordinamento scuole	C	**R**		C	**R**
Gestione consensi/privacy	C	**R**	**R**	C	**R**

8. FASI E TEMPI IN CUI È UTILE/OPPORTUNO ARTICOLARE IL PROGETTO

PIANO OPERATIVO					
Fase	**Attività**	**Responsabile**	**Risultato**	**Data inizio**	**Data fine**
1	Pianificazione	Serv. Riabilitazione Olbia	Protocolli validati, schede pronte, calendario definito	16/11/2026	30/11/2026
2	Formazione ed Educazione	Serv. Riabilitazione + Prevenzione	Docenti, studenti e team formati	01/12/2026	09/01/2027
3	Screening scoliosi e piede piatto	Serv. Riabilitazione (FT) + Prevenzione (dati)	Database screening completato	11/01/2027	31/03/2027
4	Analisi e refertazione	Serv. Prevenzione (analisi) + Riabilitazione (referti)	Report epidemiologico + referti alle famiglie	01/04/2027	15/05/2027
5	Restituzione e miglioramento	Serv. Riabilitazione + Prevenzione	Report finale approvato, modello ottimizzato	15/05/2027	30/06/2027

8a. DIAGRAMMA GANTT (TEMPIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ)

WBS	N	ATTIVITÀ	SETTIMANE 1–48 dal 16/11/2026; attività fino alla settimana 33 (30/06/2027)
			1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
WBS1	**1.1**	Riunione Riabilitazione–Prevenzione	
WBS1	**1.2**	Costituzione team multidisciplinare	
WBS1	**1.3**	Progettazione protocolli scoliosi+piede piatto	
WBS1	**1.4**	Predisposizione schede e materiali	
WBS1	**1.5**	Definizione calendario scuole	
WBS1	1.6	Acquisizione consensi informati e accordi con istituti scolastici	
WBS2	2.1	Formazione team FT (test Adams, gibbometro, podoscopio, Chippaux-Smirak)	
WBS2	2.2	Progettazione contenuti educativi per studenti, docenti e genitori	
WBS2	2.3	Incontri formativi nelle scuole (scoliosi + piede piatto + postura + ergonomia)	

WBS2	2.4	Somministrazione questionari pre-post e raccolta dati efficacia educativa	
WBS3	**3.1**	Screening scoliosi (Test Adams + gibbometro)	
WBS3	**3.2**	Screening piede piatto (podoscopio + Chippaux)	
WBS3	**3.3**	Compilazione schede e registrazione dati	
WBS4	**4.1**	Elaborazione dati ed analisi epidemiologica	
WBS4	**4.2**	Referti clinici e attivazione follow-up	
WBS5	**5.1**	Stesura report finale	
WBS5	**5.2**	Presentazione Direzione e Scuole	
WBS5	**5.3**	Revisione modello – preparaz. Fase 2	
	M1	Milestone: Protocolli approvati	
	M2	Milestone: Screening completato	
	M3	Milestone: Report finale approvato	

9. INDICATORI DI RISULTATO

OBIETTIVO	INDICATORE	PESO	FONTE DATI	VALORE ATTESO	VALORE MINIMO	NOTE
Copertura screening	**% studenti sottoposti a screening / totale studenti target**	**15%**	**Registro screening**	**≥ 80%**	**≥ 60%**	
Identificazione scoliosi sospetta	**N° casi sospetti scoliosi inviati a fisiatra / N° screenati**	**15%**	**Schede cliniche**	**3–5% screenati**	**2%**	
Identificazione piede piatto patologico	**N° casi piede piatto II-III grado / N° screenati**	**15%**	**Schede podoscopio**	**4–6% screenati**	**3%**	
Difetti posturali minori (totale)	**N° studenti con difetti posturali minori (scoliosi + piede piatto)**	**10%**	**Schede cliniche**	**10–15%**	**8%**	
Interventi educativi	**N° incontri formativi scoliosi e piede piatto effettuati / previsti**	**10%**	**Registro eventi**	**≥ 2 Olbia**	**1 Olbia**	
Interventi educativi	**N° incontri formativi scoliosi e piede piatto effettuati / previsti**	**10%**	**Registro eventi**	**≥1 La Maddalena**	**1 La Maddalena**	
Efficacia educativa (pre-post)	**Variazione media punteggio questionario pre-post**	**10%**	**Questionari**	**+ 20%**	**+ 10%**	
Follow-up effettuati	**% casi positivi/severi (ATR ≥ 5° e/o ICS ≥ Grado II e/o piede rigido) con valutazione fisiatrica completata entro 60 giorni dalla comunicazione alla famiglia. (Gli eventuali ricontrolli a 6 mesi sono disposti dal fisiatra e monitorati separatamente)**	**10%**	**Database ASL**	**≥ 80%**	**≥ 60%**	
Report epidemiologico	**Produzione e consegna report annuale**	**5%**	**Documento**	**Sì / entro 30/06**	**Sì**	

10. PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO

FONTE DI FINANZIAMENTO (indicare se M*inisteriale, regionale, altro)*

ENTE FINANZIATORE Fondi correnti

IMPORTO DEL FINANZIAMENTO **EURO** 1.250,00

TIPOLOGIA DI SPESA	DETTAGLIO SPESA	CONTI CO.GE.	CENTRI DI RISORSA	IMPORTO
Formazione	Spese per corsi di formazione e aggiornamento professionale		Servizio Formazione	€ 0
	Convegni / disseminazione buone pratiche		Servizio Formazione	€ 0
	Totale Formazione			**€ 0**
Personale	Co.Co.Co. – Area Sanitaria		Servizio Gestione e Sviluppo Risorse Umane	€ 0
	Co.Co.Co. – Area non Sanitaria- Ruolo tecnico			€ 0
	Co.Co.Co. – Area non Sanitaria- Ruolo Amministrativo			€ 0
	T. Det. – Area Sanitaria			€ 0
	T. Det. – Area non Sanitaria			€ 0
	Straordinario – Area Sanitaria			€ 0
	Straordinario – Area non Sanitaria			€ 0
	Prestazioni Aggiuntive – Area Sanitaria			€ 0
	Prestazioni Aggiuntive – Area non Sanitaria			€ 0
	Totale Risorse Umane			**€ 0**
Beni	Sanitari	**Gibbometro (scoliometro) – 3 unità (1 già disponibile in struttura)**	50x3	€ 150
		Podoscopio 2 unità tipo Chinesport Podocolor a LED	550x2	€ 1100
	Non Sanitari	Materiale informativo, cartelloni, depliant		€ 0
		Cancelleria e stampati		€ 0
	Totale fornitura di beni			**€ 1.250**
Servizi	Sanitari		Servizi Amministrativi	€0
	Non Sanitari			€0
	Totale fornitura di servizi			**€0**
	Totale			**€1.2500**

Sezione 2 – a cura del Project Management Office (PMO)- Programmazione e Controllo

1 MONITORAGGIO E RENDICONTAZIONE PROGETTO –RIEPILOGO INDICATORI E RISULTATI

RENDICONTAZIONE ANNO _____

Obiettivo	Indicatore	Peso	Fonte dei dati	Valore Atteso	Valore Minimo	Valore raggiunto al 30/06	Valore Raggiunto al 31/12	% raggiungimento obiettivi al 31.12

ALLEGATO A- *Scheda Progetto*

RENDICONTAZIONE DI FINE PROGETTO

Obiettivo	Indicatore	Peso	Fonte dei dati	Valore Atteso	Valore Minimo	Valore Raggiunto	% raggiungimento obiettivi

2 MONITORAGGIO E RENDICONTAZIONE PROGETTO –RIEPILOGO COSTI

RENDICONTAZIONE ANNO _____

MACRO-VOCE DI SPESA		Codice Conto CO.GE.	Descrizione Conto CO.GE	Importo iniziale	Importo assestato al 30.06	Importo utilizzato al 30.06	Importo disponibile al 30.06.	Importo assestato al 31.12	Importo utilizzato al 31.12	Importo disponibile al 31.12	Importo ribaltabile anno n+1
Formazione	Formazione										
	Totale Formazione										
Risorse Umane	Co.Co.Co. – Area Sanitaria										
	Co.Co.Co. – Area non Sanitaria- Ruolo tecnico										
	Co.Co.Co. – Area non Sanitaria- Ruolo Amministrativo										
	T. Det. – Area Sanitaria										
	T. Det. – Area non Sanitaria										
	Straordinario – Area Sanitaria										
	Straordinario – Area non Sanitaria										
	Prestazioni Aggiuntive – Area Sanitaria										
	Prestazioni Aggiuntive – Area non Sanitaria										
	Totale Risorse Umane										
Beni	Sanitari										
	Non Sanitari										
	Totale fornitura di beni										
Servizi	Sanitari										
	Non Sanitari										
	Totale fornitura di servizi										
Investimenti	Attrezzature Sanitarie										
	Mobili e Arredi										
	ICT										
	Edilizia Sanitaria										
	Totale Investimenti										
TOTALE											

RENDICONTAZIONE DI FINE PROGETTO

MACRO-VOCE DI SPESA		Codice Conto CO.GE.	Descrizione Conto CO.GE	Importo iniziale	Importo assestato al 31.12	Importo utilizzato al 31.12	Importo disponibile al 31.12	Importo da rendicontare all'ente finanziatore
Formazione	Formazione							
	Totale Formazione							
Risorse Umane	Co.Co.Co. – Area Sanitaria							
	Co.Co.Co. – Area non Sanitaria- Ruolo tecnico							
	Co.Co.Co. – Area non Sanitaria- Ruolo Amministrativo							
	T. Det. – Area Sanitaria							
	T. Det. – Area non Sanitaria							
	Straordinario – Area Sanitaria							
	Straordinario – Area non Sanitaria							
	Prestazioni Aggiuntive – Area Sanitaria							
	Prestazioni Aggiuntive – Area non Sanitaria							
	Totale Risorse Umane							
Beni	Sanitari							
	Non Sanitari							
	Totale fornitura di beni							
Servizi	Sanitari							
	Non Sanitari							
	Totale fornitura di servizi							
Investimenti	Attrezzature Sanitarie							
	Mobili e Arredi							
	ICT							
	Edilizia Sanitaria							
	Totale Investimenti							
TOTALE								