



**SCUOLA DELL'INFANZIA PARITARIA E NIDO  
SANTA MARIA DELLA VITTORIA**



**DISCIPLINE STEM – Integrazione PTOF  
Anno 2023**

A partire da novembre 2023 la Scuola dell'infanzia S. Maria della Vittoria recepisce le linee guida per le discipline STEM, dedicate a rafforzare le competenze matematico-scientifiche-tecnologiche e digitali attraverso metodologie didattiche innovative.

*“Le linee guida attuano la riforma inserita nel Piano nazionale di ripresa e resilienza e contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi nell’investimento “Nuove competenze e nuovi linguaggi”, con la finalità di sviluppare e rafforzare le competenze STEM, digitali e di innovazione in tutti i cicli scolastici, a partire dal sistema integrato da zero a sei anni fino all’istruzione degli adulti”*

### **1. Che cosa sono le discipline STEM?**

L'acronimo STEM, dall'inglese science, technology, engineering and mathematics (in precedenza anche SMET), è un termine utilizzato per indicare le discipline scientifico-tecnologiche (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica) e i relativi corsi di studio. Le scienze coinvolgono discipline come la biologia, la chimica, la fisica e la geologia. La tecnologia riguarda l'applicazione pratica delle conoscenze scientifiche. Comprende campi come l'informatica, l'ingegneria del software e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. L'ingegneria si occupa della progettazione, costruzione e manutenzione di strutture, macchinari e sistemi. Le sue principali branche includono l'ingegneria civile, meccanica, elettrica e aerospaziale. Infine, la matematica è la scienza che studia i numeri, le forme e i modelli, ed ha in diversi campi come l'analisi dei dati, la statistica.

Oggi come oggi queste discipline trovano numerosissime applicazioni in tanti ambiti che hanno a che fare con la quotidianità. Ecco perché è fondamentale trovare modi, strategie, percorsi che gradualmente forniscano ai bambini le attitudini necessarie per appropriarsi delle competenze utili all'apprendimento di quelle discipline. Come per il coding, l'approccio STEM permette ai bambini di fare leva sulla propria curiosità, stimola la capacità di ragionare, di indagare il perché degli eventi, incoraggia a pensare in modo logico e analitico. Allo stesso tempo, induce i bambini ad affrontare problemi complessi e cercare soluzioni innovative nella prospettiva del *problem solving* e del pensiero critico.

### **2. Lo STEM alla Scuola dell'infanzia Santa Maria della Vittoria**

Nelle linee guida si legge: *“Nel sistema integrato di educazione e di istruzione per bambini dalla nascita sino ai sei anni [...] l'avvio alle STEM – o meglio alle STEAM – si realizza attraverso attività educative che incoraggiano il bambino a un approccio matematico-scientifico-tecnologico al mondo naturale e artificiale che lo circonda.”* Facendo riferimento ai consueti documenti ministeriali quali “Linee pedagogiche per il sistema integrato zero-sei, “Orientamenti nazionali per i servizi educativi per l'infanzia” e “Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo” emerge con chiarezza che le proposte devono passare attraverso il fare e attraverso l'esperienza diretta. Il bambino, la bambina devono essere messi nelle condizioni di poter vedere,

toccare, sentire perché il loro apprendimento sia immersivo. Le Linee guida danno delle *“indicazioni metodologiche comuni per tutti i bambini che frequentano il sistema integrato:*

- *la predisposizione di un ambiente stimolante e incoraggiante, che consenta ai bambini di effettuare attività di esplorazione via via più articolate, procedendo anche per tentativi ed errori*
- *la valorizzazione dell'innato interesse per il mondo circostante che si sviluppa a partire dal desiderio e dalla curiosità dei bambini di conoscere oggetti e situazioni*
- *l'organizzazione di attività di manipolazione, con le quali i bambini esplorano il funzionamento delle cose, ricercano i nessi causa-effetto e sperimentano le reazioni degli oggetti alle loro azioni*
- *l'esplorazione vissuta in modo olistico, con un coinvolgimento intrecciato dei diversi canali sensoriali e con un interesse aperto e multidimensionale per i fenomeni incontrati nell'interazione con il mondo*
- *la creazione di occasioni per scoprire, toccando, smontando, costruendo, ricostruendo e affinando i propri gesti, funzioni e possibili usi di macchine, meccanismi e strumenti tecnologici*

Alla luce di queste indicazioni, la nostra Scuola rivede la propria didattica nella prospettiva di vivere le routine, condurre i var momenti di attività, le diverse esperienze con un approccio che più esplicitamente risponde a quanto le Linee guida fanno emergere. In parte si tratta di potenziare le proposte laboratoriali già esistenti, di ampliarle e di arricchirle guardando alle discipline STEM. Per altri versi si tratta di maturare, da parte delle singole insegnanti, modalità di conduzione del gruppo per le quali si promuove la curiosità, si procede per tentativi ed errori, si lavora sulla metacognizione, si favorisce la co-costruzione degli apprendimenti, si resta aderenti alla realtà, a quanto accade quotidianamente. Non da ultimo si tratta di continuare ad avere sui bambini uno sguardo inclusivo che valorizza le differenze, le molteplici modalità di approccio alla realtà, le molteplici intelligenze.