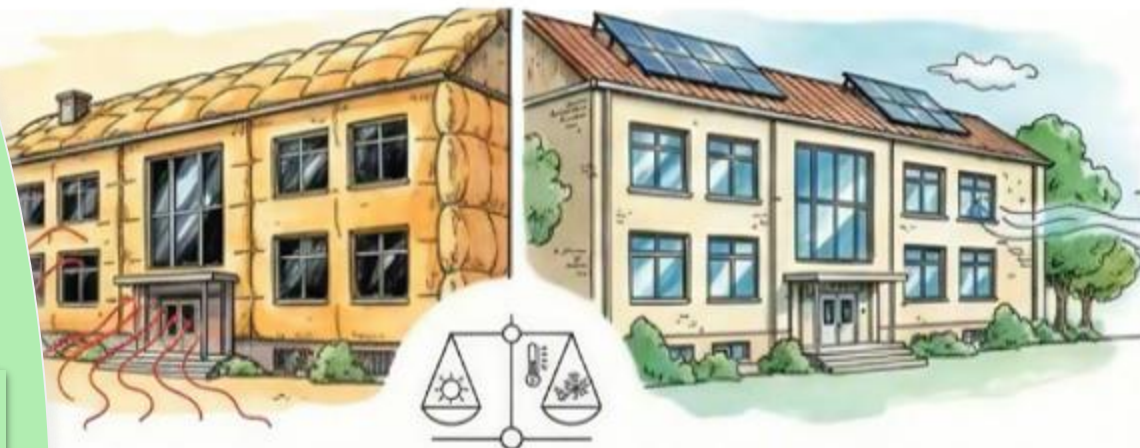




Comune di Livorno
Transizione Tecnologica e Smart City

SCUOLE A PROVA DI CLIMA E DI INCENDIO



EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Scuola Infanzia Santelli

Classificato
Bando Regionale
PR FESR

3



EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Scuola Infanzia Santelli

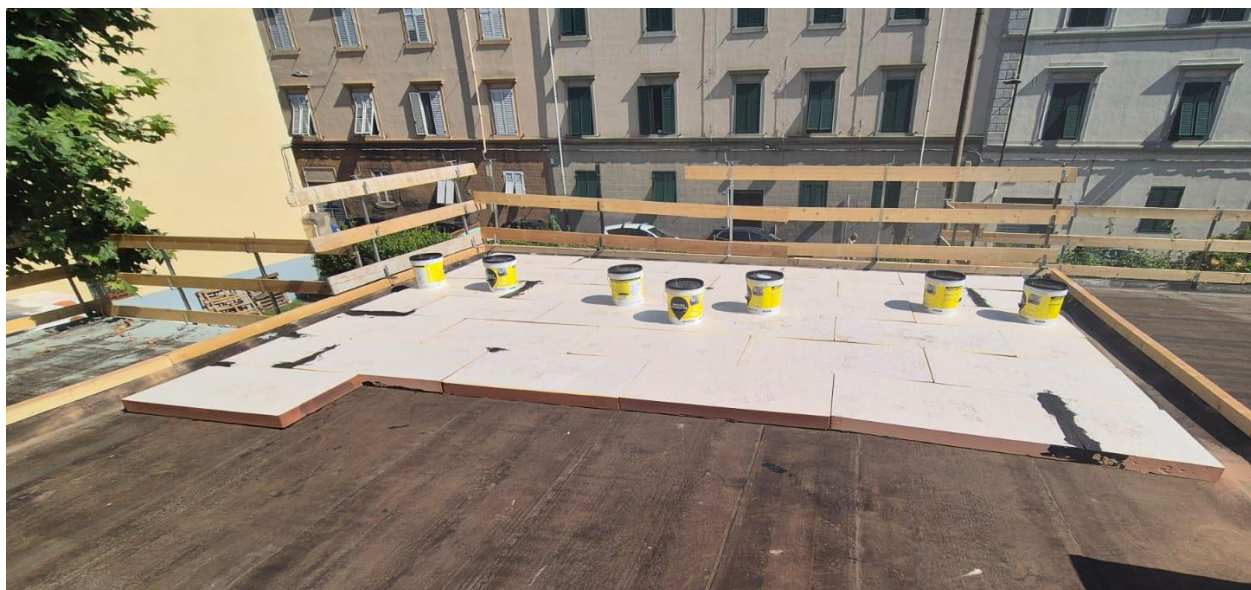
QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI	500.000,00 €
----------------	--------------

Copertura Totale finanziaria attraverso contributi:

Contributo Regionale PR FESR a fondo perduto		295.000,00 €
---	---	--------------

CONTO TERMICO (GSE) Incentivo a fondo perduto		205.000,00 €
---	---	--------------



INTERVENTI

- ☐ Sostituzione Infissi
- ☐ Isolamento termico involucro (copertura e pareti)
- ☐ Qualità dell'aria: Ventilazione Meccanica Controllata - Raffrescamento
- ☐ Installazione di Sistemi intelligenti di controllo (SMART BUILDING)
- ☐ Sostituzione scaldacqua con pompe di calore.

SOSTENIBILITA'

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Scuola Infanzia Santelli



2024 Redazione progetto



2025 Luglio Contributo PR FESR



2025 Novembre
Avvio Gara Appalto



2026 Marzo: Aggiudicazione Lavori



2026 Luglio – Agosto Consegna Lavori
Coperture - Impianti



2027 Gennaio Ripresa Lavori



2027 Aprile Fine Lavori

SOSTENIBILITA'

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Scuola Infanzia "Tartaruga" - Primaria "Puccini"

Classificato
Bando Regionale
PR FESR

7



Cofinanziato
dall'Unione europea



Regione Toscana

SOSTENIBILITA'

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Scuola Infanzia "Tartaruga" - Primaria "Puccini"

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI	1.000.000,00 €
----------------	----------------

Copertura Totale finanziaria attraverso contributi:

Contributo Regionale PR FESR a fondo perduto		590.000,00 €
---	---	--------------

CONTO TERMICO (GSE) Incentivo a fondo perduto		410.000,00 €
--	---	--------------



INTERVENTI

- ☐ Sostituzione Infissi – oscuranti - zanzariere
- ☐ Isolamento termico involucro (copertura e pareti)
- ☐ Qualità dell'aria: Ventilazione Meccanica Controllata - Raffrescamento
- ☐ Installazione di Sistemi intelligenti di controllo (SMART BUILDING)
- ☐ Sostituzione scaldacqua con pompe di calore.

SOSTENIBILITA'

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Scuola Infanzia "Tartaruga" - Primaria "Puccini"



SOSTENIBILITA'

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Riepilogo Investimenti

Riqualificazione energetica di:		Quadro Economico Intervento	Fondi Comunali	Contributi a fondo perduto: <i>PR FESR e Conto termico 2.0</i>
1	Scuola Infanzia "Santelli"	€ 500.000,00	€ 0,00	€ 500.000,00
2	Scuola Infanzia "Tartaruga" - Primaria "Puccini"	€ 1.000.000,00	€ 0,00	€ 1.000.000,00
TOTALE INVESTIMENTI		<u>€ 1.500.000,00</u>	<u>€ 0,00</u>	<u>€ 1.500.000,00</u>



Cofinanziato
dall'Unione europea



Regione Toscana



SOSTENIBILITA'

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola San Gaetano (ex-Pazzini)



Finanziamento
Totale MIM

170k€

PNRR ISTRUZIONE **LA SCUOLA**
PER L'ITALIA DI DOMANI

FUTURA

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



*Ministero dell'Istruzione
e del Merito*

SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola San Gaetano (ex-Pazzini)

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI 170.000,00 €

Copertura Totale finanziaria attraverso contributi:

Contributo PNRR - MIM 170.000,00 €



INTERVENTI

- ☐ compartimentazione locali a rischio specifico (archivio e depositi)
- ☐ nuovo impianto elettrico della palestra
- ☐ sostituzione della pavimentazione della palestra
- ☐ ripristino delle murature ammalorate e tinteggiature della palestra

SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola San Gaetano (ex-Pazzini)



SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola e palestra Michelangelo

185k€

Finanziamento
Totale MIM



PNRR ISTRUZIONE **LA SCUOLA**
PER L'ITALIA DI DOMANI



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

FUTURA

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola e palestra Michelangelo

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI 185.000,00 €

Copertura Totale finanziaria attraverso contributi:

Contributo PNRR - MIM 185.000,00 €



INTERVENTI

- ☐ compartimentazione locali a rischio specifico (archivio e depositi)
- ☐ Illuminazione di emergenza (scuola e palestra)
- ☐ Adeguamento alla normativa CONI della palestra
- ☐ Adempimenti igienico-sanitari nella palestra
- ☐ Recupero ex-alloggio del custode per realizzazione infermeria e bagno del pubblico

SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola e palestra Michelangelo



2026 Febbraio: Avvio progettazione



2025 Dicembre: Contributo PNRR



2026 Giugno: Procedura di affidamento



2026 Giugno: Aggiudicazione Lavori



2026 Luglio: Consegna Lavori



2026 Settembre: Riconsegna delle aree scuola e palestra



2026 Dicembre: Fine Lavori



SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola Razzauti - Gamerra



**Finanziamento
MIM**

200k€

PNRR ISTRUZIONE **LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



*Ministero dell'Istruzione
e del Merito*

FUTURA

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola Razzauti - Gamerra

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI 280.000,00 €

Copertura Totale finanziaria attraverso contributi:

Contributo PNRR - MIM 200.000,00 €



INTERVENTI

- ☐ Adeguamento impianto elettrici
- ☐ Compartimentazione locali a rischio specifico (depositi)
- ☐ sostituzione della pavimentazione dell'aula psicomotoria
- ☐ Ripristino parti ammalorate in facciata
- ☐ realizzazione uscita all'esterno dal refettorio
- ☐ Ripristino pavimentazione scale di sicurezza esterne

SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola Razzauti - Gamerra



SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola e palestra Lambruschini



**Finanziamento
MIM**

200k€

PNRR ISTRUZIONE **LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

FUTURA

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola e palestra Lambruschini

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI 255.000,00 €

Copertura Totale finanziaria attraverso contributi:

Contributo PNRR - MIM 200.000,00 €



- ☐ Rifacimento impianto elettrico della palestra
- ☐ Compartimentazione locali a rischio specifico (depositi)
- ☐ Illuminazione di emergenza (palestra)
- ☐ Adeguamento alla normativa CONI della palestra
- ☐ Adempimenti igienico-sanitari nella palestra

SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Scuola e palestra Lambruschini



SICUREZZA

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO

Riepilogo Investimenti

Lavori adeguamento antincendio		Quadro Economico Intervento	Cofinanziamento Comunale	Contributo Ammesso a finanziamento
1	Scuola secondaria di I grado San Gaetano	€ 170.000,00	€ 0,00	€ 170.000,00
2	Scuola secondaria di I grado Michelangelo	€ 185.000,00	€ 0,00	€ 185.000,00
3	Scuola primaria Razzauti e secondaria di I grado Gamerra	€ 280.000,00	€ 80.000,00	€ 200.000,00
4	Scuola primaria Lambruschini e materna Rosetta	€ 255.000,00	€ 55.000,00	€ 200.000,00
TOTALE INVESTIMENTI		<u>€ 890.000,00</u>	<u>€ 135.000,00</u>	<u>€ 755.000,00</u>



Comune di Livorno
Manutenzioni e cura della città

SCUOLE RINNOVATE E PIÙ SICURE

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Centro Infanzia Mondolfi



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Centro Infanzia Mondolfi

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI	168.000,00 €
----------------	--------------

Copertura Totale finanziaria dell'Amministrazione



- ☐ Rifacimento completo degli intonaci di facciata e dei battiscopa in marmo
- ☐ Recupero corticale degli elementi in C.A. (cordoli)
- ☐ Tinteggiatura completa delle facciate
- ☐ Rimozione giochi ammalorati area esterna
- ☐ Realizzazione nuovo basamento per area giochi

SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Centro Infanzia Mondolfi



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Centro Infanzia La Rosa



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Centro Infanzia La Rosa

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI 133.000,00 €

Copertura Totale finanziaria dell'Amministrazione

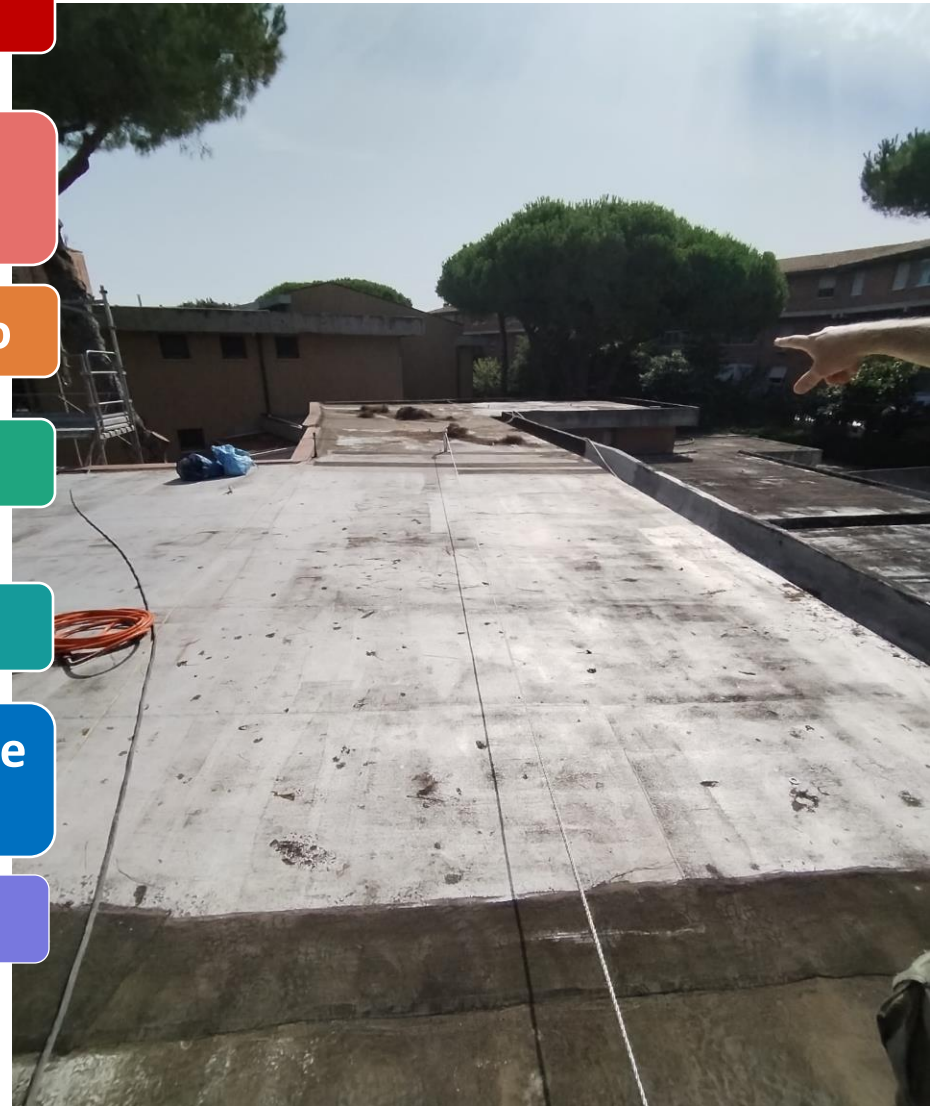


- ☐ Risanamento corticale degli elementi in C.A. di facciata
- ☐ Rifacimento completo del manto impermeabilizzante di copertura
- ☐ Nuove lattonerie
- ☐ Installazione di linea-vita
- ☐ Ripristino delle porzioni a intonaco e tinteggiatura
- ☐ Sistemazioni localizzate delle copertine in cemento dei muretti di separazione in giardino

SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Centro Infanzia La Rosa



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Centro Infanzia Piccolo Principe



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Centro Infanzia Piccolo Principe

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI 250.000,00 €

Copertura Totale finanziaria dell'Amministrazione



- ☐ Risanamento corticale degli elementi in C.A. di facciata
- ☐ Rifacimento completo della terrazza praticabile al piano secondo
- ☐ Nuove lattonerie e scala di accesso in copertura
- ☐ Ripristino delle porzioni a intonaco
- ☐ Tinteggiatura completa delle facciate
- ☐ Risanamento degli intradossi solai oggetto di sfondellamento nei locali del piano primo

SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Centro Infanzia Piccolo Principe



2025 Marzo: Redazione progetto



2025 Aprile: Richiesta mutuo



2025 Giugno: Avvio procedura di affidamento



2025 Dicembre: Aggiudicazione Lavori



2026 Luglio: Consegna Lavori



2026 Settembre: Riconsegna parziale delle aree esterne e ripresa delle attività



2026 Novembre: Fine lavori



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado G. Borsi



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado G. Borsi

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI	300.000,00 €
----------------	--------------

Copertura Totale finanziaria dell'Amministrazione



- ☐ Rifacimento completo degli intonaci di facciata
- ☐ Ripristino corticale degli elementi in C.A.
- ☐ Tinteggiatura facciate
- ☐ Consolidamento solaio del porticato oggetto di sfondellamento
- ☐ Rifacimento completo del manto impermeabilizzante di copertura
- ☐ Installazione parapetti come DPC

SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado G. Borsi



2025 Marzo: Redazione progetto



2025 Aprile: Richiesta mutuo



2025 Luglio: Avvio procedura di affidamento



2025 Settembre: Aggiudicazione Lavori



2026 Giugno: Consegna Lavori



2026 Settembre: ripresa delle attività



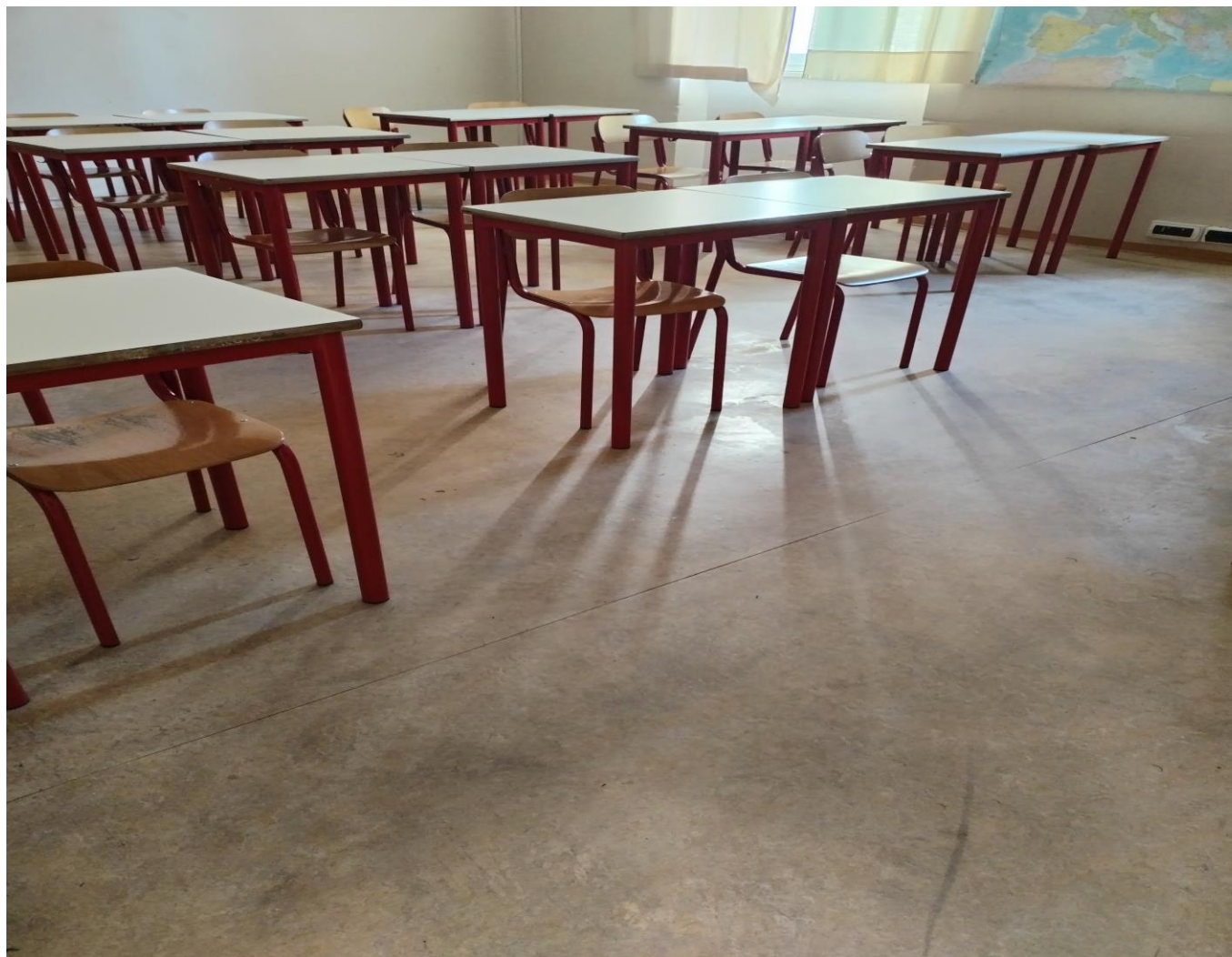
2026 Ottobre: Fine lavori



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado Marradi



SICUREZZA E DECORO

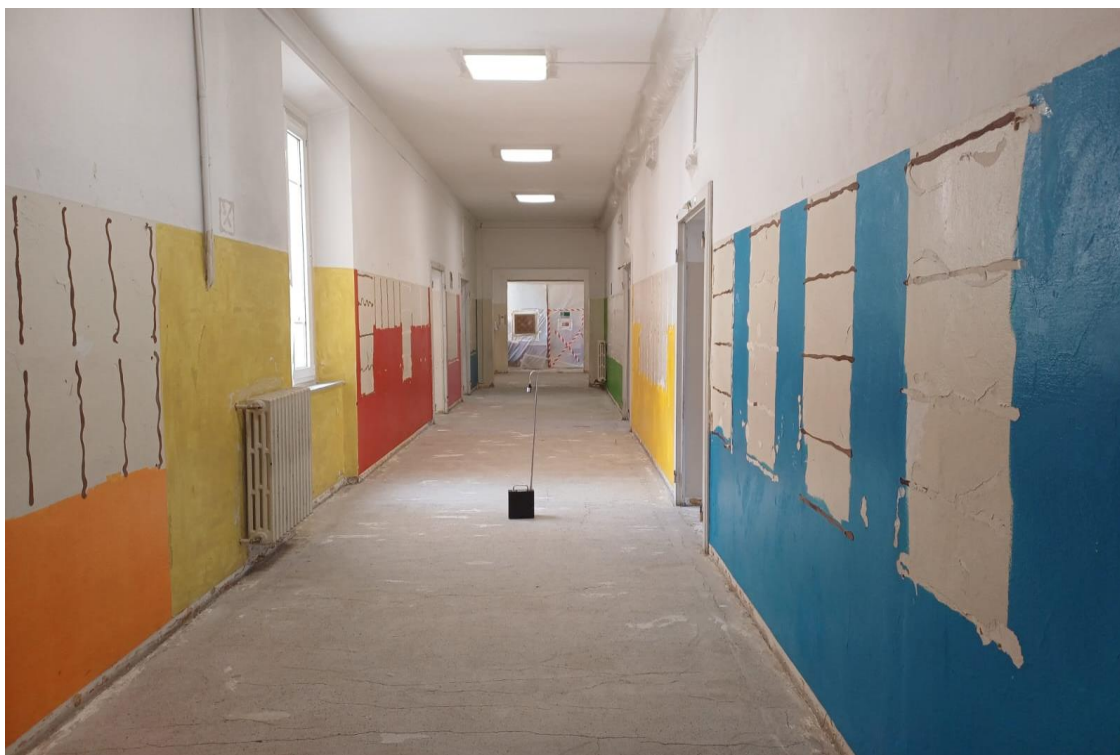
STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado Marradi

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI	73.302,00 €
----------------	-------------

Copertura Totale finanziaria dell'Amministrazione



- ☐ Rimozione della pavimentazione in linoleum (su circa metà piano) e contestuale bonifica da materiali contenenti amianto contenuto nello strato di colla sottostante

SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado Marradi



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado Marradi



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado Marradi

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI	196.698,00 €
----------------	--------------

Copertura Totale finanziaria dell'Amministrazione

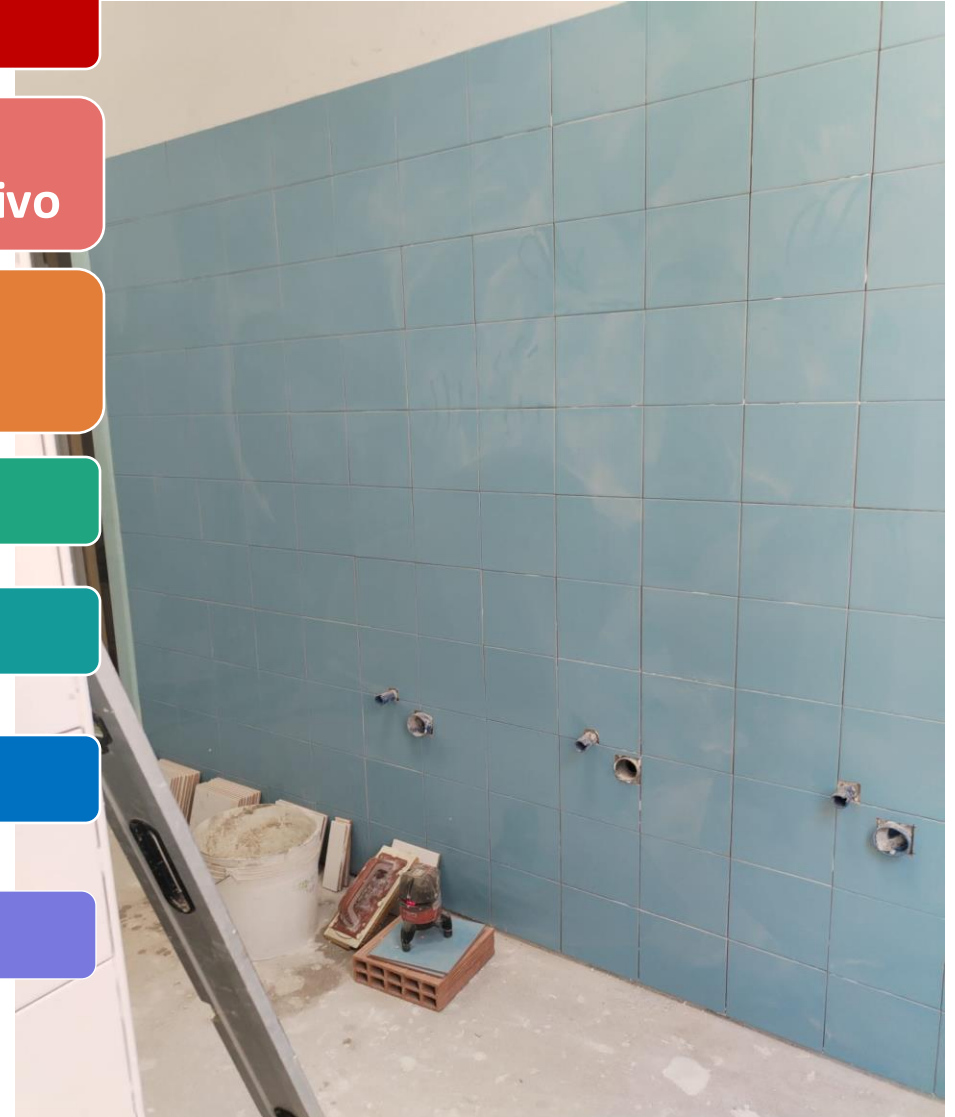


- ☐ Rifacimento completo del blocco servizi igienici lato nord
- ☐ Fornitura e posa in opera di nuova pavimentazione in PVC flessibile multistrato (circa metà piano)
- ☐ Tinteggiatura delle aule e dei corridoi (circa metà piano)

SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado Marradi



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado Tesei



SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado Tesei

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI	271.000,00 €
----------------	--------------

Copertura Totale finanziaria dell'Amministrazione

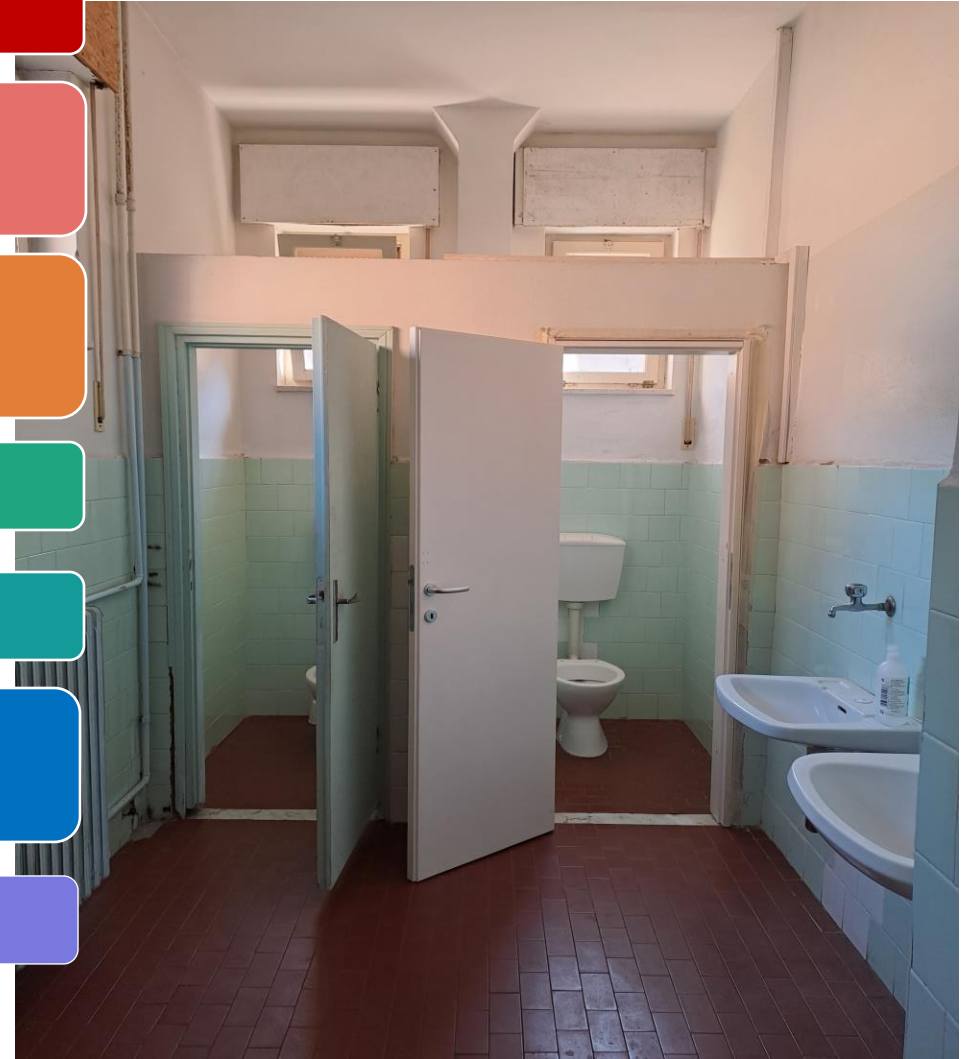


- ☐ Rifacimento del manto di impermeabilizzazione del corpo di fabbrica a due piani
- ☐ Installazione di linea-vita in copertura
- ☐ Ripristino corticale degli elementi in C.A. di facciata
- ☐ Sostituzione dei marmi rotti di facciata
- ☐ Rifacimento completo della colonna bagni lato est

SICUREZZA E DECORO

STRAORDINARIA MANUTENZIONE

Scuola secondaria I Grado Tesei



SICUREZZA E DECORO

Riepilogo investimenti

Lavori straordinaria manutenzione		QTE Totale dell'Intervento	Finanziamento Comunale
1	C.I. Mondolfi	€ 168.000,00	€ 168.000,00
2	C.I. La Rosa	€ 133.000,00	€ 133.000,00
3	C.I. Piccolo Principe / CRED	€ 250.000,00	€ 250.000,00
4	Scuola secondaria I Grado G. Borsi	€ 300.000,00	€ 300.000,00
5	Scuola secondaria I Grado Marradi	€ 73.302,00	€ 73.302,00
6	Scuola secondaria I Grado Marradi	€ 196.698,00	€ 196.698,00
7	Scuola secondaria I Grado Tesei	€ 271.000,00	€ 271.000,00
	TOTALE INVESTIMENTI	<u>1.392.000,00</u>	<u>1.392.000,00</u>

SICUREZZA E DECORO

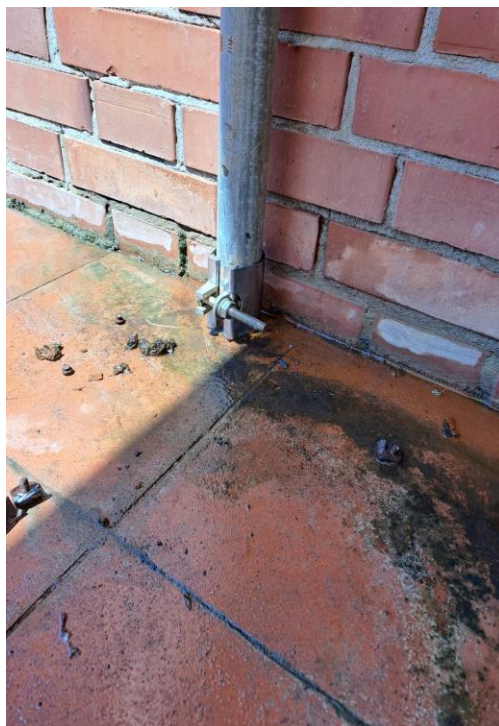
ORDINARIA MANUTENZIONE

Proseguono anche gli interventi di riparazione e messa in sicurezza. Alcuni esempi:



*Scuola primaria
Thouar*

☐ Consolidamento
soffitto solaio
vano scale per
presenza lesioni



Nido Alveare

☐ Riparazione
perdita tubo
adduzione acqua
esterno



Nido Casa del Re

☐ Messa in sicurezza
soffitto vano scale
facciata



*Scuola primaria
Bini*

☐ Messa in sicurezza
vetri finestre su
infissi in legno
facciata principale

SICUREZZA E DECORO