



LICEO CLASSICO “CARLO ALBERTO” DI NOVARA: PROSSIMA CANTIERIZZAZIONE DI UN INTERVENTO DA 9,5 MILIONI DI EURO

Un intervento pari a 9,5 milioni di euro (dei quali 7,8 milioni di euro dalla Regione Piemonte su finanziamento ministeriale derivante dal Piano nazionale di ripresa e resilienza e 1,7 milioni messi a disposizione dalla Provincia di Novara) andrà a innovare gli spazi dell’edificio del Liceo classico e linguistico “Carlo Alberto” di Novara.

<<Con la prossima cantierizzazione di quest’opera – commenta il presidente della Provincia di Novara Federico Binatti – l’Amministrazione ha dato un ulteriore segnale di concretezza rispetto alle esigenze del territorio: ancora una volta abbiamo scelto di dare priorità alle scuole di nostra competenza, ai nostri ragazzi e al personale scolastico, mettendo al primo posto, in questo come in altri interventi portati avanti dal Settore Edilizia scolastica, la sicurezza degli ambienti e la modernizzazione dell’edificio, a beneficio di un più sereno e confortevole svolgimento dell’attività didattica>>.

A dettagliare i lavori è il consigliere delegato all’Edilizia scolastica Andrea Crivelli. <<La Provincia – ricorda il consigliere – ha partecipato lo scorso anno, con uno studio di fattibilità, allo specifico bando per la messa a norma della struttura per quanto riguarda l’adeguamento sismico e l’efficientamento energetico: il progetto non ha visto l’immediata assegnazione delle risorse, ma è rimasto in graduatoria e ora, a distanza di un anno, è stato finanziato. Dopo l’approvazione del progetto definitivo, l’opera sarà immediatamente assegnata già entro il mese di agosto 2023: la cantierizzazione avverrà entro la fine dell’anno. Si tratta di un intervento importante in tutti i sensi, sia per l’obiettivo che l’Amministrazione si è posta, sia anche per la tipologia degli ingenti lavori che saranno realizzati che porteranno a un cambiamento totale dell’edificio>>. Per quanto riguarda gli interventi legati all’adeguamento sismico, <<sono previsti – prosegue il consigliere – il risanamento delle murature attraverso l’esecuzione di cuciture, la messa in sicurezza dei solai in laterocemento con sistema antisfondellamento con rete fibrorinforzata. Il consolidamento degli elementi in calcestruzzo, come travi e pilastri, con l’applicazione di sistemi Frp e il consolidamento del solaio di copertura dell’aula magna con la realizzazione di portali in carpenteria metallica>>.

A questi lavori si aggiungono quelli riguardanti l’efficientamento energetico, <<con i quali – aggiunge in proposito il consigliere – sarà realizzato l’isolamento delle pareti esterne con parete microventilata con isolamento a cappotto. Saranno inoltre isolati i solai di copertura con controsoffitto isolato, i solai di pavimento la realizzazione di cappotto orizzontale. Prevediamo inoltre la sostituzione dei serramenti, la riqualificazione dell’impianto di riscaldamento, con installazione generatore in pompa di calore e fan-coil, la realizzazione dell’impianto di ventilazione meccanica controllata, la riqualificazione dell’impianto di illuminazione con l’installazione di luci a led e la realizzazione dell’impianto fotovoltaico. E’ quindi evidente che le opere previste cambieranno completamente la fisionomia dell’edificio, sia internamente che esternamente. Il servizio edilizia scolastica sarà impegnato anche sul fronte dell’individuazione di spazi alternativi per garantire il regolare svolgimento dell’attività scolastica nel periodo di esecuzione dei lavori, un



aspetto rispetto al quale siamo già al lavoro per le opportune valutazioni. Il risultato finale – ha osservato a conclusione il consigliere – è comunque quello che conta: una struttura degli anni Settanta, che attendeva importanti interventi da tempo sarà completamente rinnovata, a partire da importantissimi lavori di messa in sicurezza>>.

Da parte del Presidente della Regione Piemonte Alberto Cirio viene rimarcato che <<la sicurezza delle scuole è una priorità assoluta per questa Giunta, soprattutto in tema di edilizia scolastica. Sono in arrivo risorse importanti dal Pnrr che consentiranno di implementare quelle già messe in campo dalla Regione Piemonte. Abbiamo ben chiare le difficoltà di chi amministra ogni giorno: per questo motivo, ad inizio legislatura, abbiamo istituito un capitolo regionale dedicato alle emergenze di edilizia scolastica. Uno strumento concreto in supporto alle Amministrazioni comunali che entra in funzione per evitare ai sindaci di impegnare quote di bilancio sottraendole a servizi fondamentali. I nostri ragazzi devono poter fruire di spazi sicuri in cui crescere e formarsi>>.

Soddisfazione viene espressa dalla Dirigente scolastica del Liceo classico-linguistico “Carlo Alberto” Barbara Maduli. <<Ringrazio la Provincia per questo importante investimento sulla riqualificazione della sede del Liceo classico-linguistico “Carlo Alberto” di Novara: un intervento strutturale importante che coinvolge l'intero edificio scolastico e che risponde a imprescindibili necessità di sicurezza e di risparmio energetico, con un imponente investimento che permetterà al Liceo “Carlo Alberto” di presentarsi all'utenza, al personale e al territorio in una "veste" nuova, più efficiente e funzionale. Mi si permetta di esprimere, al riguardo, anche una mia soddisfazione personale, nel ringraziare la Provincia per aver deciso di investire tali significative risorse proprio nel riportare a nuovo l'edificio scolastico del Liceo classico-linguistico “Carlo Alberto”. Questo intervento, questa "veste" nuova, va infatti di pari passo, e si armonizza perfettamente, con la rivoluzione "copernicana" dell'offerta formativa che auspico possa avvenire anche all'interno del Liceo: nei locali della scuola, in primis, grazie all'allestimento di 22 ambienti didattici innovativi destinati alle aule disciplinari e di tre nuovi ambienti laboratoriali multimediali e altamente tecnologici, come il laboratorio per la Comunicazione, l'Aula immersiva, il laboratorio di digitalizzazione dei volumi antichi della biblioteca scolastica. E, in seconda battuta, nel rinnovo delle metodologie didattiche e nella formazione dei docenti, senza svalutare, ma anzi, enfatizzando il portato culturale e valoriale del Liceo, nel solco di una tradizione più che centenaria. Una rivoluzione, o meglio, un cambio di paradigma educativo, questo, senza precedenti, reso possibile dal Pnrr e dal Piano Scuola 4.0, nella prospettiva dello sviluppo di competenze nuove, digitali, trasversali e disciplinari, per le professioni del futuro. In conclusione, l'intervento della Provincia si iscrive nel quadro, più ampio, del riconoscimento della centralità del Liceo classico-linguistico “Carlo Alberto” per la città di Novara e per il suo territorio. Un investimento non solo nella struttura ma anche nel capitale umano, nelle risorse e nei valori del Liceo, in linea con la sua nuova mission: "Innovazione nel solco della tradizione">>.

Lalla Negri – Ufficio stampa Provincia di Novara



FUTURA



LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

#NEXTGENERATIONITALIA



LICEO CLASSICO E LINGUISTICO CARLO ALBERTO DI NOVARA: LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, MIGLIORAMENTO SISMICO E LA MESSA IN SICUREZZA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

COMPONENTE 1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ (M4C1)

INVESTIMENTO 3.3: PIANO DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA

Ing. Andrea Salvioni – Via Milano 58, Arona (NO)

Consulenti: Dott. Ing. Sara Romerio – Dott. Ing. Iunior Roberta Porrizzo – Per. Ind. Paolo Testolin – Per. Ind. Roberto Storti – Dott. Geologo Alberto Rech

AMBIENTE NORMATIVO

- IL **NEXT GENERATION EU** (NGEU), NOTO IN ITALIA CON I NOMI INFORMALI DI RECOVERY FUND O RECOVERY PLAN, È UN FONDO DAL VALORE DI 750 MILIARDI DI EURO APPROVATO NEL LUGLIO DEL 2020 DAL CONSIGLIO EUROPEO AL FINE DI SOSTENERE GLI STATI MEMBRI COLPITI DALLA PANDEMIA DI COVID-19. IL FONDO NGEU COPRE GLI ANNI 2021-2026 E SARÀ ACCOMPAGNATO DAL BILANCIO 2021-2027 DELL'UE, PER UN VALORE TOTALE DI 1.824,3 MILIARDI DI EURO
- IL **PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA** (PNRR) È IL PIANO APPROVATO NEL 2021 DALL'ITALIA PER RILANCIARNE L'ECONOMIA DOPO LA PANDEMIA DI COVID-19, AL FINE DI PERMETTERE LO SVILUPPO VERDE E DIGITALE DEL PAESE. IL PNRR FA PARTE DEL PROGRAMMA DELL'UNIONE EUROPEA NOTO COME NEXT GENERATION EU. ALL'ITALIA SONO STATI ASSEGNATI 191,5 MILIARDI
 - MISSIONE 1: DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ, CULTURA E TURISMO
 - MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA
 - MISSIONE 3: INFRASTRUTTURE PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE
 - **MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA**
 - MISSIONE 5: COESIONE E INCLUSIONE
 - MISSIONE 6: SALUTE
- **FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI**: 6 RIFORME E 11 LINEE DI INVESTIMENTO, È IL PROGRAMMA DI INTERVENTI PREVISTI DAL «PNRR ITALIA DOMANI» PER LA PARTE DI COMPETENZA DEL MINISTERO DELL'ISTRUZIONE. IL PROGRAMMA ALIMENTA «FUTURA - LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI», CORNICE CHE COLLEGA LE DIVERSE AZIONI ATTIVATE GRAZIE A RISORSE NAZIONALI ED EUROPEE PER UNA SCUOLA INNOVATIVA, SOSTENIBILE, SICURA E INCLUSIVA GRAZIE A UN INVESTIMENTO COMPLESSIVO PARI A 17,59 MILIARDI

OGGETTO DELL'INTERVENTO

LICEO CLASSICO E LINGUISTICO CARLO ALBERTO DI NOVARA, CON SEDE IN BALUARDO LA MARMORA 8/C:

- 800 ALUNNI IN 41 CLASSI
- LABORATORI: FISICA, CHIMICA, BIOLOGIA, INFORMATICA, LINGUE, AULA MULTIMEDIALE, MUSEO DI FISICA, MUSEO DI SCIENZE NATURALI
- AULA MAGNA CAPIENZA DI 220 POSTI A SEDERE
- BIBLIOTECA DOTATA DI PIÙ DI 17.000 TESTI

N° Alunni e classi per anni di corso (A.S. 2022/23)

Anno di corso	Alunni	Classi	N° medio alunni per classe
1	174	8	21.8
2	139	8	17.4
3	142	8	17.8
4	172	9	19.1
5	172	8	21.5

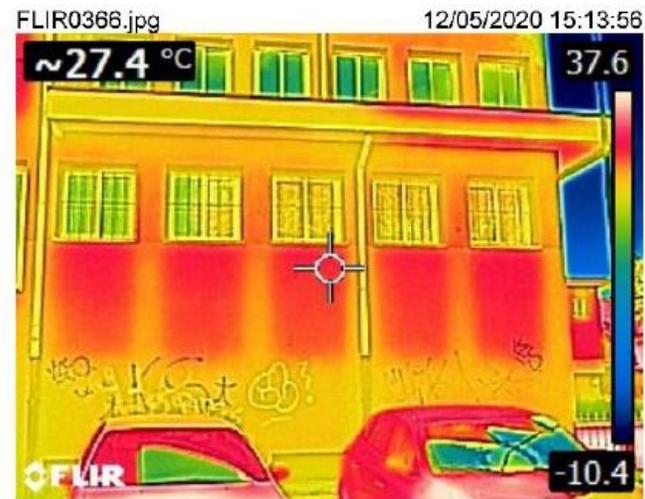


OBIETTIVI DEL PROGETTO

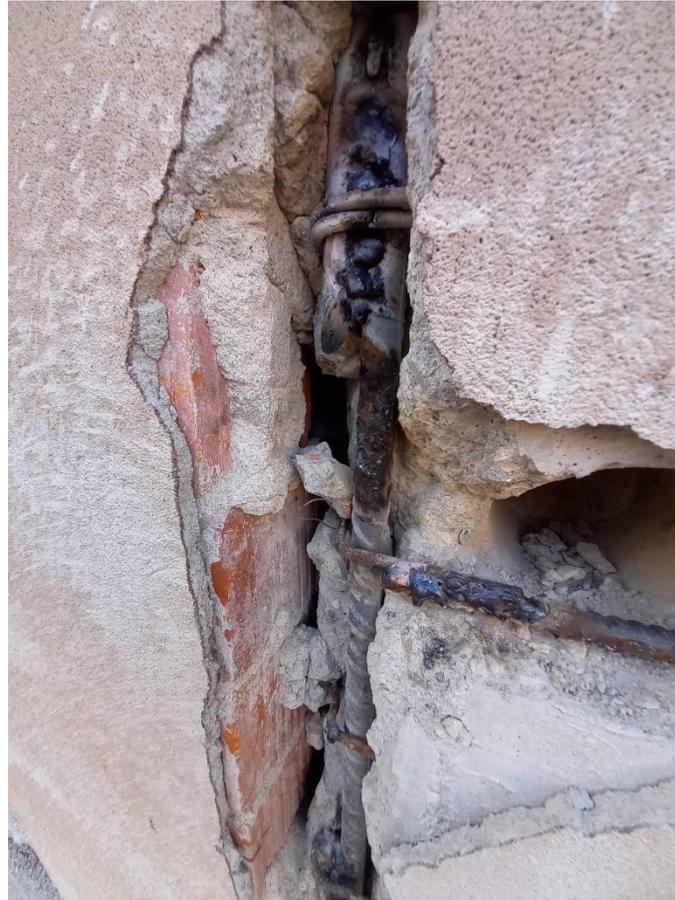
- REALIZZARE GLI INTERVENTI DI **ADEGUAMENTO STRUTTURALE**, COSÌ COME INDIVIDUATI NELL'ANALISI DI VULNERABILITÀ SISMICA, AL FINE DI GARANTIRE ADEGUATI LIVELLI DI SICUREZZA STRUTTURALE DELL'EDIFICIO
- **RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA GENERALE:**
 - RIDUZIONE DEL FABBISOGNO ENERGETICO ED EFFICIENTAMENTO SISTEMA DI GENERAZIONE DI ENERGIA PER RISCALDAMENTO
 - IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI GENERAZIONE DI ENERGIA SUL POSTO, CON IMPIANTO FOTOVOLTAICO;
 - MIGLIORAMENTO DEL COMFORT INTERNO, CON REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA ASSOCIATO A SISTEMA DI RECUPERO DEL CALORE;
- **ADESIONE AI PRINCIPI DEL PNRR**, AL FINE DI SVILUPPARE UN PROGETTO COERENTE CON LA MISSIONE 4 "MIGLIORAMENTO QUALITATIVO E AMPLIAMENTO QUANTITATIVO DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE"
- RISPETTO DEL **PRINCIPIO DNSH** (DO NO SIGNIFICANT HARM): GLI INTERVENTI PREVISTI DAI PNRR NAZIONALI NON ARRECHINO NESSUN DANNO SIGNIFICATIVO ALL'AMBIENTE



INDAGINI SULL'EDIFICIO

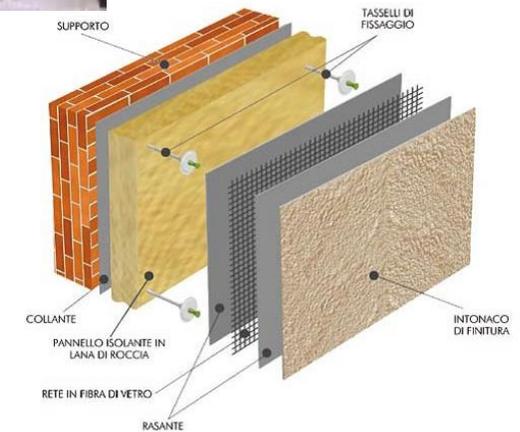


INDAGINI SULL'EDIFICIO

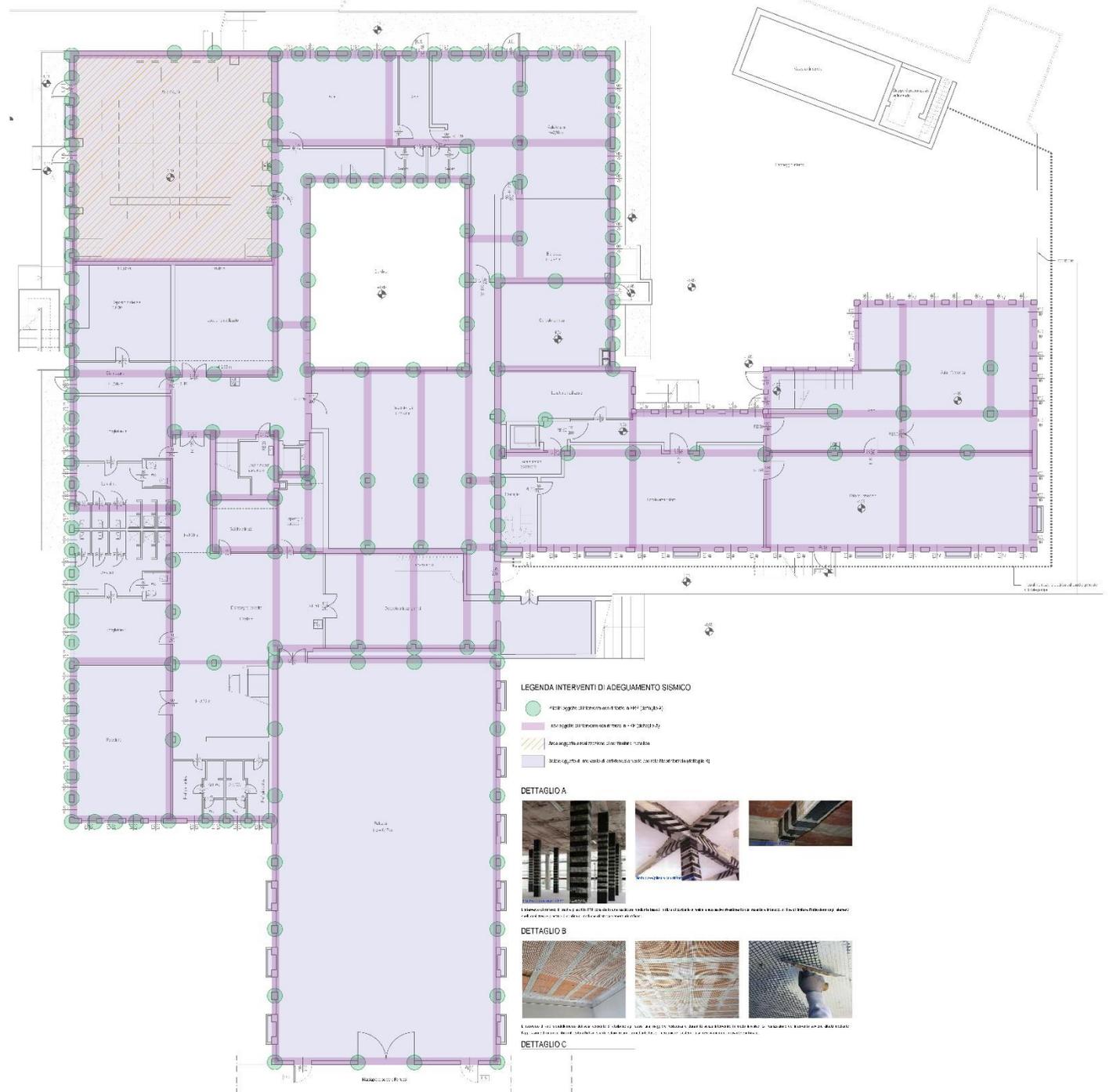


OPERE PREVISTE

- **INTERVENTI DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE:**
 - ANTISFONDELLAMENTO SOLAI CON RETE FIBRORINFORZATA
 - PLACCAGGIO TRAVI E PILASTRI CON FRP
 - CUCITURA MURATURA CALCESTRUZZO
 - CENTINATURA
- **RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA GENERALE:**
 - ISOLAMENTO DI INVOLUCRO:
 - ✓ ISOLAMENTO DI PARETE ESTERNA MEDIANTE REALIZZAZIONE DI CAPPOTTO IN LANA DI ROCCIA
 - ✓ ISOLAMENTO DI SOLAI DI COPERTURA SU ZONA NON RISCALDATA E SU ESTERNO MEDIANTE REALIZZAZIONE DI CONTROSOFFITTO ISOLATO
 - ✓ ISOLAMENTO DI SOLAI DI PAVIMENTO SU ESTERNO MEDIANTE REALIZZAZIONE DI CAPPOTTO ORIZZONTALE IN INTRADOSSO
 - ✓ SOSTITUZIONE SERRAMENTI
 - REVAMPING IMPIANTISTICO:
 - ✓ SOSTITUZIONE CALDAIE ESISTENTI CON GENERATORI IN POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA
 - ✓ INSTALLAZIONE IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA CANALIZZATO
 - ✓ INSTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO IN COPERTURA
 - ✓ SOSTITUZIONE TERMINALI IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE



INTERVENTI SULLE STRUTTURE



INVESTIMENTO

A LAVORI

A.1	importo lavori soggetto a ribasso	6 677 907,50 €
A.2	oneri speciali per la sicurezza	257 123,73 €
A.3	totale importo lavori a base d'asta	6 935 031,23 €
A.4	iva sui lavori	1 525 706,87 €
A.5	importo lordo dei lavori iva inclusa	8 460 738,10 €

B SOMME A DISPOSIZIONE

B	Incentivi per funzioni tecniche art. 113, comma 3, del decreto legislativo n. 50/2016	110 960,50 €
	Contributo per le spese tecniche per incarichi esterni di progettazione, verifica, direzione lavori,	
B.1	coordinamento della sicurezza e collaudo (incarichi interni e esterni) e per eventuale reclutamento di personale ai sensi dell'art. 1, comma 1, DL n. 80/2021 (iva inclusa)	423 036,91 €
C	pubblicità	42 303,69 €
D	Imprevisti	423 036,91 €
E	altre voci q.e.:	
E.1	> costi per acquisto di beni, strumentazioni e tecnologie funzionali	409 923,90 €
F	totale somme a disposizione	1 409 261,90 €

D importo totale

9 870 000,00 €

importo finanziato

7 793 094,92 €

importo da finanziare con somme proprie

2 076 905,08 €

Manfredi

Manfredi

Manfredi

Manfredi

Manfredi

Manfredi



LICEO CLASSICO E ...
**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA RI
ENERGETICA, MIGLIORAMENTO SISMICO E LA MESSA**

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

COMPONENTE 1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI N
INVESTIMENTO 3.3: PIANO DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'ED

Consulenti: Dott. Ing. Sara Romero – Dott. Ing. ...
Ing. Andrea Salvioni – Via Milano 58, Arona (NO)
Per. Ind. Paolo ...
Per. Ind. Roberto Porrazzo – Per. Ind. Paolo ...
Per. Ind. Roberto Stic

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, MIGLIORAMENTO SISMICO E LA MESSA IN SICUREZZA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

COMPONENTE 1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE E RICERCA

MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA
INVESTIMENTO 3.3: PIANO DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA

Consulenti: Dott. Ing. Sara Romero – Dott. Ing. Junior Roberta Porrazzo – Per. Ind. Paolo Testolin – Per. Ind. Roberto Storti – Dott. Geologo Alberto Rech

Ing. Andrea Salvioni – Via Milano 58, Arona (NO)









LICEO CLASSICO STATALE
CARLO ALBERTO





