The background features a 3D energy efficiency scale with seven steps labeled A through G, colored from green at the top to red at the bottom. The scale is positioned over a set of architectural blueprints that are partially unrolled. The overall scene is set against a light, neutral background.

Il programma di efficientamento energetico delle scuole della Città Metropolitana di Napoli

Le opportunità offerte dal PNRR

Arch. Annarita Marciano

Funzionario tecnico Città Metropolitana di Napoli

LA NORMATIVA VIGENTE

Recepimento delle Direttive 2002/91/CE e 2010/31/UE relative all'efficienza energetica degli edifici

1) DM 26 giugno 2015, concernente "Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009, Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici";

2) DM 26 giugno 2015, concernente "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici". Requisiti minimi per gli edifici di nuova costruzione, per le ristrutturazioni di quelli esistenti (diversi livelli di ristrutturazione) e per gli edifici a energia quasi zero NZEB;

3) Decreto Legge 4 giugno 2013, n. 63 convertito in legge con modificazioni dalla legge 3 agosto 2013, n. 90, recante recepimento della direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica in edilizia. Modifica del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192;

4) DPR 16 aprile 2013, n. 75, concernente la disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici;

5) DPR 16 aprile 2013, n. 74, in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva e per la produzione di acqua calda sanitaria;



LA NORMATIVA VIGENTE

Recepimento delle Direttive 2002/91/CE e 2010/31/UE relative all'efficienza energetica degli edifici

6) DM 22 novembre 2012, concernente modifica dell'Allegato A, del decreto legislativo 192/05, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia;

7) DM 22 novembre 2012, recante modifica del DM 26 giugno 2009, " Linee guida nazionali per la certificazione energetica in edilizia";

8) DM 26 giugno 2009, " Linee guida nazionali per la certificazione energetica in edilizia", attuativo dell'articolo 6, comma 9, del decreto legislativo 192/05, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia;

9) Decreto legislativo 29 dicembre 2006, n. 311, recante disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia;

10) Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente l'attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia



LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

Il patrimonio di edilizia scolastica di competenza della Città Metropolitana di Napoli – Analisi

La Città Metropolitana di Napoli dispone di un consistente patrimonio edilizio destinato ad uso scolastico.

I plessi scolastici attualmente di competenza della Città Metropolitana di Napoli sono 294, con una diversa casistica di titolo di utilizzo (proprietà, comodato d'uso e locazione) di cui:

- 105 plessi sono di proprietà del nostro Ente;
- 130 plessi sono in comodato d'uso (sia pervenuti mediante convenzione sia ex lege 23/1996);
- 59 plessi sono condotti in locazione.

A livello territoriale la maggiore incidenza di edifici di proprietà è collocata nell'ambito Cittadino Napoli Ovest e nell'ambito metropolitano Vesuviano Nord. La maggior incidenza degli immobili in comodato si ritrova per l'ambito Napoli Centro, con una rilevante presenza di edifici storici, e Napoli Nord (in numero è significativa la presenza nell'ambito sorrentino). Significativa l'incidenza degli immobili in locazione complessivamente nel vesuviano, nel nolano e nella penisola sorrentina.

LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

Dati patrimonio di edilizia scolastica Città Metropolitana di Napoli per età di costruzione

| Periodo di costruzione | Numero edifici | Incidenza percentuale |
|------------------------|----------------|-----------------------|
| < 1919 | 30 | 10,2% |
| 1920 - 1945 | 23 | 7,8% |
| 1945 - 1971 | 46 | 15,6% |
| 1972 - 1984 | 99 | 33,7% |
| 1985 - 1996 | 47 | 16,0% |
| 1997 - 2008 | 44 | 15,0% |
| > 2008 | 5 | 1,7% |
| totale | 294 | 100,0% |

Rilevamento per età di costruzione
intero patrimonio scolastico

Tabella 1

LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

Dati patrimonio di edilizia scolastica Città Metropolitana di Napoli per età di costruzione

| Periodo di costruzione | Numero edifici | Incidenza percentuale |
|------------------------|----------------|-----------------------|
| < 1919 | 30 | 10,2% |
| 1920 - 1945 | 23 | 7,8% |
| 1945 - 1971 | 46 | 15,6% |
| 1972 - 1984 | 99 | 33,7% |
| 1985 - 1996 | 47 | 16,0% |
| 1997 - 2008 | 44 | 15,0% |
| > 2008 | 5 | 1,7% |
| totale | 294 | 100,0% |

Rilevamento per età di costruzione
intero patrimonio scolastico

Tabella 1

LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

Dati patrimonio di edilizia scolastica Città Metropolitana di Napoli in termini percentuali di numero e di cubatura

| Periodo di costruzione | Numero edifici | Cubatura (mc) | Incidenza percentuale in termini di numero | Incidenza percentuale in termini di cubatura |
|------------------------|----------------|---------------|--|--|
| < 1919 | 33 | 774.270,13 | 14,0% | 14,9% |
| 1920 - 1971 | 44 | 721.146,17 | 18,7% | 13,9% |
| 1972 - 1984 | 71 | 1.562.884,64 | 30,2% | 30,2% |
| 1985 - 1996 | 38 | 864.249,79 | 16,2% | 16,7% |
| 1997 - 2008 | 42 | 1.090.913,34 | 17,9% | 21,1% |
| > 2008 | 7 | 168.112,56 | 3,0% | 3,2% |
| | 235 | 5.181.576,63 | 100,0% | 100,0% |

Rilevamento per età di costruzione dei soli immobili in proprietà e in comodato

Tabella 2

LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

Patrimonio edilizia scolastica - Dati comparati

| Periodo di costruzione | Italia | Regione Campania | Città Metropolitana di Napoli |
|------------------------|--------|------------------|-------------------------------|
| < 1900 | 8,40% | 8,90% | 10,20% |
| 1900 - 1940 | 15,10% | 6,50% | 7,82% |
| 1941 - 1974 | 40,10% | 45,80% | 15,65% |
| 1975 - 1990 | 26,50% | 26,60% | 42,18% |
| 1991 - 2000 | 5% | 10,30% | 15,65% |
| ➤ 2001 | 4,90% | 1,90% | 8,50% |

Tabella 3

LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

Il patrimonio di edilizia scolastica di competenza della Città Metropolitana di Napoli – Analisi

Nel territorio metropolitano di Napoli una significativa percentuale di edifici scolastici è stata costruita:

- prima del 1984, anno a far data dal quale vige l'obbligo della verifica di vulnerabilità sismica degli edifici scolastici;
- prima del 1976, anno in cui è entrata in vigore la prima legge sul contenimento del consumo energetico degli edifici.

Si evidenzia che solo gli edifici costruiti dopo il 2008 rispettano le Norme Tecniche sulle Costruzioni fondate sulle esigenze di una moderna progettazione sismoresistente, e che solo gli edifici costruiti dopo il 2006 rispettano l'attuale normativa sul contenimento dei consumi energetici.

Quindi, su tutti gli edifici costruiti prima di tale periodo è auspicabile intervenire, secondo una logica programmatica integrata che tenga conto dei risultati delle verifiche ed indagini effettuate sull'intero patrimonio scolastico, con priorità agli edifici che richiedono una ristrutturazione globale in termini strutturali, edilizi ed impiantistici.

LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

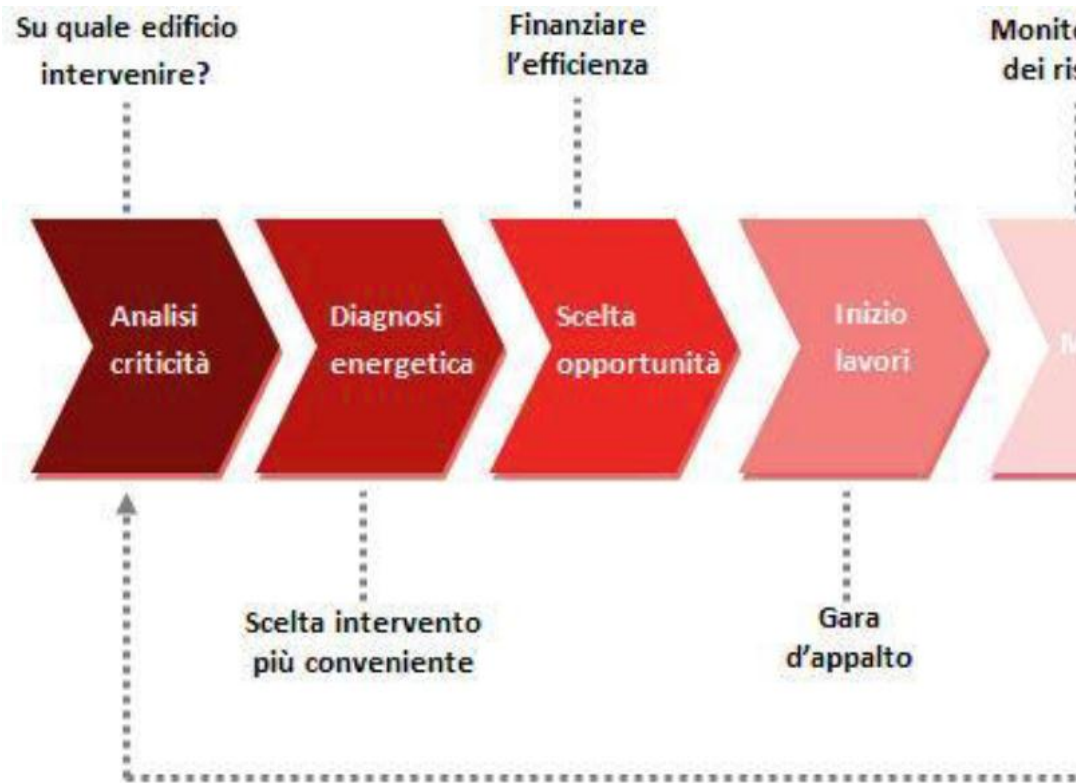
Il patrimonio di edilizia scolastica di competenza della Città Metropolitana di Napoli – Analisi



Nel quadro della programmazione della Città Metropolitana di Napoli per la definizione degli interventi orientati al risparmio energetico, criterio cardine è stato il presupposto soddisfacimento delle norme che riguardano la stabilità strutturale e la sicurezza degli edifici, unitamente al rispetto delle prescrizioni e dei requisiti minimi previsti dal D.M. 26 giugno 2015.

LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

La diagnosi energetica degli edifici scolastici



A valle dell'analisi delle criticità del patrimonio, la definizione degli interventi di riqualificazione energetica di un edificio scolastico esistente da effettuare scaturisce da una diagnosi energetica dell'edificio che valuta a priori

1. **l'efficacia nel miglioramento dell'efficienza energetica**, mirata alla riduzione dei consumi di energia senza sacrificare il confort dei fruitori dell'edificio;
2. **i costi da sostenere (analisi costi-benefici)**

LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

La diagnosi energetica degli edifici scolastici



La trasformazione di un edificio esistente in una struttura ad alte prestazioni energetiche, attraverso l'adozione di tecnologie per il miglioramento dell'efficienza energetica, non può prescindere infatti da un'accurata analisi dello status quo del sistema edificio-impianto, e prendere in considerazione i seguenti elementi chiave:

- involucro;
- serramenti;
- illuminazione e sistemi elettrici;
- impianti di climatizzazione e ventilazione;
- sistemi alimentati ad energia rinnovabile;
- sistemi di gestione dell'acqua

LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

La diagnosi energetica degli edifici scolastici

REQUISITI FONDAMENTALI DIAGNOSI ENERGETICA

Completezza

Capacità di descrivere il sistema energetico, includendo tutti gli aspetti significativi dell'edificio.

Attendibilità

Determinata dall'acquisizione di dati soddisfacenti dal punto di vista quantitativo e qualitativo, ossia di dati reali in numero e qualità necessari per lo sviluppo dell'inventario energetico.

Tracciabilità

Agevole individuazione delle fonti di dati, delle modalità di elaborazione dei risultati e delle ipotesi di lavoro assunte.

Utilità

Identificazione e valutazione degli interventi di efficienza energetica sotto il profilo costi/benefici.

Verificabilità

Identificazione degli elementi e delle procedure che consentono al committente la verifica del conseguimento dei miglioramenti di efficienza risultanti dall'applicazione degli interventi proposti.

Per Diagnosi Energetica s'intende (art. 2 D.Lgs. 102/2014) una procedura sistematica consistente in ispezioni e analisi volta a:

- fornire un'adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico di un edificio o gruppo di edifici;
- individuare e quantificare le opportunità di miglioramento energetico sotto il profilo costi-benefici;
- predisporre un documento sui risultati.

IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Le opportunità offerte dal PNRR per la riqualificazione del patrimonio di edilizia scolastica della Città Metropolitana di Napoli

56 INTERVENTI DI EDILIZIA SCOLASTICA 180 MILIONI DI EURO

Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica

Componente 3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici

Investimento 1.1: “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici”

Missione 4: Istruzione e ricerca

Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

Investimento 3.3 “Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica

Missione 4: Istruzione e ricerca

Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

Investimento 1.3: “Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole”

IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Le opportunità offerte dal PNRR per la riqualificazione del patrimonio di edilizia scolastica della Città Metropolitana di Napoli

Gli interventi inseriti nella suddetta programmazione della Città Metropolitana di Napoli nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza sono orientati a:

- - all'ampliamento dell'offerta formativa sul territorio metropolitano, con la realizzazione di **interventi di nuova costruzione ed ampliamento**, con la realizzazione di edifici NZEB, *nearly zero-energy building*, i cui requisiti non superano la soglia fissata per i requisiti degli edifici a energia quasi zero nella normativa nazionale che attua la direttiva 2010/31/UE;
- - all'adeguamento strutturale, all'efficientamento energetico ed alla manutenzione straordinaria del patrimonio esistente, con la realizzazione di **interventi di adeguamento e ristrutturazione**, che rispettano i requisiti della normativa vigente in materia di efficienza energetica degli edifici.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Interventi di edilizia scolastica di competenza della Città Metropolitana di Napoli

| Missione M4 - Componente C1 - Investimento 3.3 | Importo |
|--|----------------|
| Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica | |
| Lavori di Ristrutturazione Edilizia ed Adeguamento normativo ed impiantistico dell'IPSAR "A.Torrente" | 1 863 552,00 € |
| LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA FINALIZZATI ALL'ADEGUAMENTO ED IMPIANTISTICO/NORMATIVO DELLA PALAZZINA INAGIBILE, SITA NEL COMPLESSO SCOLASTICO UTILIZZATO DALL'I.T.N. F. CARACCIULO I.M. G. DA PROCIDA NEL COMUNE DI PROCIDA (NA) IN VIA PRINCIPE UMBERTO N°40, | 3 069 683,20 € |
| Lavori di Ristrutturazione edilizia finalizzati all'Adeguamento sismico e impiantistico/normativo della palazzina inagibile ubicata nella sede succursale dell'I.S.I.S. "Falcone" sita in Pozzuoli zona Licola, per destinarla a plesso laboratori | 2 740 972,80 € |
| Restauro, consolidamento ed adeguamento IS Majorana di Somma Vesuviana | 3 170 011,20 € |
| Lavori di Adeguamento alle norme antisismiche dell'ISIS Sannino - De Cillis sito in Napoli alla Via Argine n.1085 | 3 947 748,80 € |
| Lavori di Manutenzione Straordinaria ed Adeguamento dell'ITS "Rossi Doria" in Marigliano (NA) | 1 313 552,00 € |
| Lavori di Manutenzione Straordinaria ed Adeguamento dell'ITN "Bixio" in Piano di Sorrento (NA) | 2 735 814,40 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO L.S. "TORRICELLI" SEDE CENTRALE IN SOMMA VESUVIANA | 2 200 000,00 € |
| RIQUALIFICAZIONE STRUTTURALE, AMBIENTALE E FUNZIONALE DELL'IPIA MARCONI - II LOTTO GIUGLIANO | 5 500 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO I.S.I.S. "CASANOVA" IN NAPOLI | 2 200 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO I.T.I. "DA VINCI" IN NAPOLI - I LOTTO | 7 557 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA IS DE NICOLA IN NAPOLI | 5 042 286,98 € |
| AQ INTERVENTI DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE VARI EDIFICI A SEGUITO DI VERIFICA DI VULNERABILITA' SISMICA E INDAGINI SOLAI I ANNUALITA' - AMBITO TERRITORIALE NAPOLI CITTA' | 2 500 000,00 € |
| AQ INTERVENTI DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE VARI EDIFICI A SEGUITO DI VERIFICA DI VULNERABILITA' SISMICA E INDAGINI SOLAI I ANNUALITA' - AMBITO TERRITORIALE NAPOLI FLEGREA | 2 500 000,00 € |
| AQ INTERVENTI DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE VARI EDIFICI A SEGUITO DI VERIFICA DI VULNERABILITA' SISMICA E INDAGINI SOLAI I ANNUALITA' - AMBITO TERRITORIALE NAPOLI NORD | 2 500 000,00 € |
| AQ INTERVENTI DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE VARI EDIFICI A SEGUITO DI VERIFICA DI VULNERABILITA' SISMICA E INDAGINI SOLAI I ANNUALITA' - AMBITO TERRITORIALE NAPOLI VESUVIANA | 2 500 000,00 € |



IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Interventi di edilizia scolastica di competenza della Città Metropolitana di Napoli

| Missione M4 - Componente C1 - Investimento 3.3 Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica | Importo |
|---|-----------------|
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO SISMICO E NORMATIVO L.S. "MERCALLI" CENTRALE E ISIS "PAGANO" | 4 400 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO I.S.I.S. "PETRICCIONE-" CORSO SAN GIOVANNI A TEDUCCIO IN NAPOLI | 2 200 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO I.S.I.S. "ELENA DI SAVOIA DIAZ" IN NAPOLI | 7 353 500,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO IS "ROSMINI" IN PALMA CAMPANIA | 1 495 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO ITN DUCA DEGLI ABRUZZI | 1 300 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO "DUCA DI BUONVICINO" CENTRALE | 470 000,00 € |
| Lavori di manutenzione straordinaria e adeguamento Pascal centrale in Pompei | 830 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO L.C. "UMBERTO I" IN NAPOLI | 1 010 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO IS "MARGHERITA DI SAVOIA" IN NAPOLI | 1 245 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO SEDE SUCCURSALE ISIS "DE MEDICI" IN OTTAVIANO (NA) | 1 010 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO I.P.A.M. "COLOMBO" IN TORRE DEL GRECO | 1 630 000,00 € |
| Lavori di manutenzione straordinaria e adeguamento Levi centrale in Portici | 610 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO IS GALIANI - NAPOLI | 690 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA IS VIRGILIO - POZZUOLI | 690 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO IS "PERTINI" IN AFRAGOLA | 1 370 000,00 € |
| LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PANSINI (VIA ARNO) | 654 000,00 € |
| LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE IPIA SANNINO (via De Meis) | 1 475 000,00 € |
| LAVORI DI ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO, ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IS GENTILESCHI IN NAPOLI | 1 200 000,00 € |
| Lavori di Adeguamento sismico e efficientamento energetico L.S. "Leon Battista Alberti" in Napoli | 7 400 000,00 € |
| Lavori di Adeguamento sismico e efficientamento energetico dell'I.T.I. "Galileo Ferraris" | 10 270 000,00 € |
| Lavori di Adeguamento sismico e efficientamento energetico I.T.I.S. "Leonardo Da Vinci" in Napoli - Il lotto | 8 550 000,00 € |



IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Interventi di edilizia scolastica di competenza della Città Metropolitana di Napoli

Missione M4 - Componente C1 - Investimento 3.3

Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica

| | Importo |
|---|----------------|
| Lavori di costruzione di un nuovo edificio scolastico in Terzigno - lotto A corpo aule | 9 240 000,00 € |
| Lavori di costruzione di un nuovo edificio scolastico in Terzigno - lotto b palestra | 2 640 000,00 € |
| NUOVO EDIFICIO DA DESTINARE ALL'ISIS CARAVAGGIO IN SAN GENNARO V. - LOTTO A CORPO AULE | 7 809 755,00 € |
| NUOVO EDIFICIO DA DESTINARE ALL'ISIS CARAVAGGIO IN SAN GENNARO V. - LOTTO B PALESTRA | 1 319 855,00 € |
| AMPLIAMENTO ISIS SERENI IN CARDITO - LOTTO A CORPO AULE + LOTTO B CORPO PALESTRA | 3 335 656,00 € |
| AMPLIAMENTO DEL LICEO COLOMBO DI MARIGLIANO | 3 829 366,40 € |
| LAVORI DI AMPLIAMENTO EX CAPALC | 3 062 590,40 € |
| NUOVO EDIFICIO SCOLASTICO NEL COMUNE DI ISCHIA | 6 798 721,60 € |
| Lavori di Costruzione del Corpo Palestra presso il nuovo istituto di Ercolano (succ. ISIS Thilger) alla via Caprile | 1 968 393,60 € |
| LAVORI DI AMPLIAMENTO DELLA SEDE DELL'ITC "SIANI" IN CASALNUOVO (NA) | 3 172 590,40 € |
| Lavori di Ampliamento dell'ISIS Kant di Melito | 4 924 852,80 € |
| Lavori di abbattimento e ricostruzione della palazzina laboratori interna al plesso scolastico sito in Napoli alla Via Arco Mirelli ed utilizzato dall'ISIS "Pagano-Bernini" attualmente inagibile e lavori di adeguamento e ristrutturazione della palazzina s | 3 509 038,40 € |



IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Interventi di edilizia scolastica di competenza della Città Metropolitana di Napoli

| Missione M4 - Componente C1 - Investimento 1.3 | | Importo |
|---|---|------------------------|
| Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole | | |
| 50 | Nuova costruzione di edifici da destinare esclusivamente a palestre scolastiche a servizio dell'edificio scolastico IS "Munari" succ. in Castello di Cisterna | 706 000,00 € |
| 51 | Riqualificazione di aree all'aperto destinate ad attività sportive IS "Barsanti" in Pomigliano d'Arco | 592 000,00 € |
| 52 | Nuova costruzione di edifici da destinare esclusivamente a palestre scolastiche a servizio dell'edificio scolastico IS "Ferraris" in Marigliano | 1 800 000,00 € |
| 53 | Nuova costruzione di edifici da destinare esclusivamente a palestre scolastiche a servizio dell'edificio scolastico IS "Niglio" in Frattamaggiore | 1 800 000,00 € |
| | | |
| Missione M2 - Componente C3 - Investimento 1.1 | | Importo |
| Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici | | |
| 54 | Lavori di costruzione di un nuovo edificio scolastico, da realizzare mediante sostituzione edilizia, per l'I.S. Sereni in Afragola | 18 000 000,00 € |

IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Le opportunità offerte dal PNRR per la riqualificazione del patrimonio di edilizia scolastica della Città Metropolitana di Napoli

Realizzare edifici scolastici ad alte prestazioni energetiche grazie ad un'efficace combinazione di soluzioni progettuali che prevedono l'utilizzo di sistemi ad alta efficienza energetica e l'integrazione di fonti rinnovabili.

Trasformare il parco esistente degli edifici scolastici in edifici ad alte prestazioni e ridurre il cosiddetto efficiency gap.

Creare per gli studenti e i docenti un ambiente più confortevole e produttivo.