



COMUNE DI
BRESCIA

PROGRAMMA INTERVENTI NELLE SCUOLE CITTADINE - ESTATE 2024

ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (NUOVA PIATTAFORMA ELEVATRICE) ALLA SCUOLA PRIMARIA "UGOLINI" – VIA REPUBBLICA ARGENTINA 22

L'intervento prevede l'abbattimento delle barriere architettoniche, presenti nell'accesso principale dell'edificio e tra i vari livelli dell'immobile, e la realizzazione di un nuovo ingresso per disabili.

Per prima cosa verrà messo in sicurezza l'ingresso principale che, in seguito, sarà ampliato per consentire la realizzazione della piattaforma elevatrice senza diversificazione degli accessi.

A lavori ultimati si provvederà alla riqualificazione e alla tinteggiatura degli ambienti.

Gli interventi, dal costo complessivo di **187mila euro**, avranno una durata di circa 60 giorni.

REALIZZAZIONE DI NUOVI BAGNI PER DISABILI E ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEGLI ESISTENTI NELLE SCUOLE DELL'INFANZIA BORGO TRENTO E ZAMMARCHI

Nella scuola dell'infanzia Borgo Trento, di via Pietro Pasquali 1, verrà realizzato un bagno per disabili e verrà riqualificato il bagno alunni adiacente. Verrà adeguato l'impianto idraulico e si provvederà alla verifica e alla realizzazione di nuove linee di scarico e adduzione e all'installazione dei nuovi sanitari. Quindi verranno rinnovati i rivestimenti, le pavimentazioni e le pareti di separazione dei wc bambini per il blocco servizi dal piano rialzato e verrà allargata la porta per il bagno disabili.

Nella scuola dell'infanzia Zammarchi, di viale Piave 34, verrà realizzato un bagno per disabili in cui verranno rinnovati il rivestimento e la pavimentazione e verrà riqualificato il bagno alunni adiacente.

Successivamente verranno tinteggiati alcuni ambienti interni, tra cui l'atrio di ingresso, un'area gioco al piano terra e la palestrina del primo piano, e altri esterni, come il portico e il camminamento esterno, il muretto di cinta e la ringhiera.

Gli interventi, dal costo complessivo di **117mila euro**, avranno una durata di circa 80 giorni.

RIQUALIFICAZIONE DEI SERVIZI IGIENICI NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA AGAZZI E NELLE SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO VIRGILIO E CALVINO

Nella scuola dell'infanzia "Sorelle Agazzi", di via Boccacci 4, si interverrà in entrambi i bagni situati a piano terra. Verranno redistribuiti gli spazi con la creazione di nuove divisorie in laminato stratificato, si provvederà al rifacimento dei pavimenti, dei rivestimenti e dei muretti per il sostegno dei lavabi e alla sostituzione dei sanitari (lavabi, wc e accessori). L'ultimo intervento riguarderà la ritinteggiatura dei servizi igienici, di alcuni ambienti degli spazi didattici dell'istituto e del cancello d'ingresso. I lavori, che avranno un costo complessivo di **186.700 euro**, avranno una durata di circa 60 giorni.

Nella scuola secondaria di primo grado "Virgilio", di via Nikolajewka 5, verranno riqualificati i servizi igienici che si trovano al piano terra e al primo piano, nella zona nord/est del fabbricato, attraverso un restyling degli interni e la realizzazione di nuovi impianti sanitari e di opere accessorie.

Verranno demoliti e rimossi porte, rivestimenti, pavimenti, tavolati e massetti. Quindi verranno rifatti i massetti, la lesena dell'antibagno femmine, le spallette delle porte, la pavimentazione, il rivestimento delle pareti, i controtelai e le porte dell'antibagno e del ripostiglio. Verranno rimossi e sostituiti i sanitari e verranno sistemati gli interruttori, sostituendo le derivazioni dei punti luce, degli interruttori e delle placche.

Si procederà poi alla pulizia dei davanzali, alla riverniciatura del radiatore esistente e alla tinteggiatura dei servizi e dell'atrio.

Infine, verranno allargate le aule del piano terra, abbattendo le pareti divisorie e creandone di nuove in cartongesso, e verranno riposizionate le porte

L'intervento, del valore complessivo di **150mila euro**, avrà una durata di circa 60 giorni.

Nella scuola secondaria di primo grado "Calvino", di via Parenzo 105, verranno riqualificati i servizi igienici che si trovano al piano terra e al primo piano del fabbricato, attraverso un restyling degli interni e la realizzazione di nuovi impianti sanitari e di opere accessorie.

Inoltre, un bagno verrà destinato agli insegnanti del Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti (Cpia), che condivide alcuni spazi dell'edificio.

Verranno demoliti e rimossi rivestimenti, pavimenti e porte, saranno posizionate nuove porte, verranno rimossi massetti, eseguite tracce su murature e pavimenti e smontati i radiatori (che saranno accuratamente lavati e verniciati). Si procederà quindi con il rifacimento dei massetti, delle spallette delle porte, della nuova pavimentazione e del rivestimento delle pareti. Verranno posizionati nuovi controtelai e porte in laminato ad alta pressione, nuovi sanitari e accessori, verranno posizionate nuove linee di scarico per le acque nere con tubazione in Pvc e relativo allacciamento alla colonna esistente. Infine verranno tinteggiati gli ambienti.

L'intervento, del valore complessivo di **149.700 euro**, avrà una durata di circa 60 giorni.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA SCUOLA PRIMARIA SANTA MARIA BAMBINA E DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO TOVINI - SECONDO LOTTO

L'intervento consiste nel completamento di quanto realizzato con il primo lotto, nel 2022, cioè la messa in sicurezza dei paramenti murari esterni della scuola primaria Santa Maria Bambina e della scuola secondaria di primo grado Tovini, in via del Verrocchio 328.

Le murature esterne di tamponamento del complesso scolastico presentano numerosi ed evidenti segni di degrado e di deterioramento e un ampio quadro fessurativo, in evoluzione da circa 7 anni. Il progetto, che interverrà sulla facciata est e sulla lunga facciata a nord a tre piani, prevede la demolizione dell'attuale parete di tamponamento esterna non strutturale e la sua sostituzione con una contro-parete con struttura in acciaio e successivi strati esterni di coibentazione e protezione.

Per prima cosa si provvederà alla rimozione della copertura, dei serramenti, dell'impiantistica interferente (come luci, antenne, linea di messa a terra), dei pavimenti e delle stratigrafie adiacenti alle murature. Verrà quindi demolita la muratura esterna, salvaguardando i serramenti, posizionata la nuova contro-parete esterna e rifatto un nuovo paramento esterno in grado di eliminare le vulnerabilità statiche e sismiche attuali e in grado di riqualificare energeticamente il fabbricato (la stratigrafia prevista è la seguente: struttura autoportante in acciaio con passo di circa 40-50 centimetri).

Si procederà poi con l'interposizione di pannelli di lana di roccia isolante e con il posizionamento di pannelli in Aquapanel, prima, e del cappotto esterno in polistirene espanso sinterizzato da quattro centimetri circa, poi, seguiti da rasatura, intonacatura e tinteggiatura con prodotti silossanici. Verranno quindi posizionate nuove scossaline e ricostruite le zone precedentemente smantellate e/o rimosse per permettere la costruzione del nuovo paramento esterno.

I lavori, che avranno un costo complessivo di circa **606.600 euro**, dureranno 150 giorni.

RIFACIMENTO DELLA PAVIMENTAZIONE ESTERNA DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA BORGO TRENTO – VIA PIETRO PASQUALI 1

Oggetto dell'intervento è la riqualificazione delle pavimentazioni esterne delle zone d'ingresso antistanti i cancelli della scuola dell'Infanzia "Borgo Trento". Dopo aver demolito le strutture esistenti, verrà realizzata una base in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata, dello spessore di dieci centimetri, e verranno posizionate le nuove pavimentazioni in masselli autobloccanti in calcestruzzo e in cemento. Quindi verrà ripiantumata la zona destinata a verde.

I lavori, che avranno un costo complessivo di circa **62mila euro**, dureranno 44 giorni.

RISTRUTTURAZIONE DELLA COPERTURA E REALIZZAZIONE DI UNA PISTA DI ATLETICA NELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO TOVINI – VIA ETTORE VIOLENTE 18

Nella scuola secondaria di primo grado "Tovini" verranno realizzati due importanti interventi per il rifacimento della copertura esistente, con isolamento termico e manto in lastre in alluminio, e per la realizzazione di una nuova pista per atletica e la riqualificazione della piastra polifunzionale.

Il rifacimento della copertura si è reso indispensabile per risolvere definitivamente le criticità legate alle ripetute infiltrazioni d'acqua dal tetto degli ultimi anni. I lavori porteranno alla realizzazione di una nuova stratigrafia di copertura che consentirà l'isolamento termico dell'edificio e la realizzazione di un nuovo manto in lastre di alluminio.

L'intervento comprende l'approntamento del cantiere, l'installazione di un parapetto metallico lungo il perimetro e di una scala fissa con gabbia di protezione, per l'accesso in sicurezza alla copertura, e la rimozione dello strato di ghiaia

presente e dei pluviali esterni. Si procederà quindi con la posa dell'isolamento termico in lana di vetro, della struttura di sostegno e della copertura metallica in lastre di alluminio preverniciato, ancorate alla struttura di sostegno senza perforazioni. Successivamente anche i lucernari esterni saranno coperti con lastre metalliche, verranno posizionate nuove grondaie in alluminio, scossaline e pluviali e si procederà con il rifacimento dell'impermeabilizzazione e del sottofondo del terrazzo pedonale.

I lavori, del valore complessivo di **365mila euro**, avranno una durata di circa 96 giorni.

Il secondo intervento riguarda la realizzazione di una **nuova pista per atletica** e la **riqualificazione della piastra polifunzionale** esistente all'interno dello spazio di pertinenza dell'istituto.

Per prima cosa verrà realizzato uno scavo di cinque centimetri, sistemandolo e livellando l'eventuale differenza di quota creata tra il nuovo piano della pista di atletica e il terreno circostante. Quindi verrà steso uno strato di base in conglomerato bituminoso con inerti sabbio-ghiaiosi (tount-venant) di cinque centimetri, verrà predisposta una base in calcestruzzo di dieci centimetri, armata con rete elettrosaldata, sulla quale verrà stesa la pavimentazione in

conglomerato bituminoso per strato di usura drenante-fonoassorbente di cinque centimetri e tracciata la segnaletica della pista.

La riqualificazione della piastra polifunzionale, invece, avverrà attraverso la posa, sulla pavimentazione esistente adeguatamente trattata, di un manto di geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo, con funzione di strato di separazione. Quindi verrà predisposta una base in calcestruzzo di dieci centimetri, armata con rete elettrosaldata, sulla quale verrà stesa la pavimentazione in conglomerato bituminoso per strato di usura drenante-fonoassorbente di cinque centimetri. Infine, verrà sistemata e livellata l'eventuale differenza di quota creata tra il nuovo piano della piastra polifunzionale e il terreno circostante e tracciata la segnaletica delle aree di gioco dei campi da pallavolo, da pallacanestro e da calcio a cinque.

Per concludere si passerà alle ultime fasi durante le quali saranno realizzati: due plinti a tronco di piramide, per la posa di accessori e impianti da basket, quattro plinti parallelepipedici, per la posa e l'ancoraggio delle porte da calcio a cinque, e due plinti per la posa e l'ancoraggio dei pali per la rete da pallavolo. Quindi verrà installato l'arredo sportivo. L'importo complessivo dell'intervento è di circa **82.280 euro** e i lavori, che saranno realizzati in primavera, dureranno 20 giorni.

INTERVENTO DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEL NUOVO PLESSO VALDADIGE DELLA SCUOLA PRIMARIA ARICI (FONDI PNRR) – VIA FAMIGLIA BOCCACCI 2

Prosegue l'importante intervento di demolizione e ricostruzione del nuovo plesso Valdadige della scuola primaria Arici, finanziato con fondi Pnrr, che ha preso avvio a marzo di quest'anno e che terminerà nella primavera del 2026.

Il Comune di Brescia ha partecipato al bando del Ministero dell'Istruzione e del Merito, pubblicato a dicembre 2021, per la presentazione di candidature per la realizzazione di nuovi edifici scolastici pubblici, mediante sostituzione edilizia, da finanziare nell'ambito del Pnrr.

A seguito della valutazione dei progetti si è aggiudicato un finanziamento complessivo di 3.153.537,61 euro per la demolizione e la ricostruzione della scuola primaria Valdadige.

La complessa e articolata procedura per la realizzazione dell'intervento ha quindi portato all'affidamento dei lavori e della progettazione, con appalto integrato, al Raggruppamento temporaneo di Imprese costituito da Pavoni spa e Nocivelli Apb e, a seguire, all'approvazione del progetto definitivo-esecutivo per un importo complessivo di **3.972.207,61 euro**.

Le tempistiche di intervento sono dettate dal bando:

- Aggiudicazione lavori: entro il 20 settembre 2023
- Avvio lavori: entro il 31 marzo 2024
- Conclusione lavori: entro il 31 marzo 2026
- Collaudo lavori: entro il 30 giugno 2026

Il progetto intende concorrere alla sostituzione di parte del patrimonio edilizio scolastico datato, con l'obiettivo di creare strutture sicure, moderne, inclusive e sostenibili per favorire la riduzione di consumi e di emissioni inquinanti, l'aumento di sicurezza sismica degli edifici e lo sviluppo di aree verdi e lo sviluppo sostenibile del territorio e di servizi volti a valorizzare la comunità.

Nello specifico, il nuovo edificio sarà adeguato al 100% alla normativa sismica vigente e sarà dotato di un refettorio e di una palestra con dimensioni conformi e adeguate ai parametri ministeriali di riferimento. Inoltre, quest'ultima sarà autonomamente fruibile dalla collettività e, in caso di calamità naturali, tutto l'edificio potrà essere adibito a centro di accoglienza dei cittadini.

Il nuovo edificio è posto leggermente più a nord dell'esistente in modo da liberare spazio a sud per realizzare il giardino scolastico che, trasversalmente, avrà le stesse dimensioni della scuola.

Il nuovo ingresso sarà su via Boccacci mentre l'attuale funzionerà come accesso secondario.

Il corpo aule e il corpo palestra si integreranno con continuità in modo da mantenere un fronte compatto e un volume lineare ed unico.

A piano terra saranno collocati l'ingresso, la biblioteca, la mensa con cucina (con i relativi locali a servizio) e la palestra.

Al primo piano saranno disposte le cinque aule didattiche e, tra queste, sarà inserito uno spazio (della dimensione di due aule) che potrà servire per le attività interciclo, le attività laboratoriali e le attività di personalizzazione della didattica.

Tutti questi spazi al primo piano saranno collegati da un patio pensile, un grande balcone a sbalzo di due metri sul fronte. Il patio pensile sarà protetto da un alto muro forato in cotto, che richiama le gelosie caratteristiche delle costruzioni rurali storiche dell'abitato circostante e che diviene l'elemento architettonico caratterizzante l'intervento.

Sia al piano terra che al primo piano sono previsti servizi igienici, locali tecnici e di servizio per il personale.

Particolare attenzione sarà inoltre rivolta al giardino esterno per la funzione anche di mitigazione ambientale mediante piantumazioni con essenze autoctone, costituite da nuove alberature che concorrono all'abbattimento di bolle di calore, polveri e Co2.

È inoltre previsto un orto scolastico che offre l'opportunità - ormai difficilmente sperimentabile altrove - di osservare e monitorare i processi della natura, offrendo importanti risvolti educativi.

Grazie all'accessibilità indipendente garantita alla palestra, che sarà indipendente anche dal punto di vista impiantistico e gestionale, la nuova scuola costituirà un nuovo punto di incontro per tutta la comunità di quartiere. Gli spazi esterni saranno studiati con possibilità di un adeguato arredo per favorire la sosta, quali panchine e pergolati.

A2A CALORE E SERVIZI - PROGETTO FORZA MOTRICE 2024

A2A si impegna nell'ambito della transizione energetica e lo fa passando dall'istruzione.

Le scuole oggetto di intervento verranno sottoposte alla verifica, al ripristino e all'adeguamento dell'impianto elettrico. L'intervento migliorerà il benessere degli utenti che utilizzano gli spazi incrementando la sicurezza delle persone e dell'edificio e, contestualmente, garantirà l'ottenimento di un impianto a regola d'arte, in linea con la normativa vigente.

Le scuole che, nel 2024, saranno oggetto di riqualificazione a livello di Forza Motrice sono cinque: Primaria Canossi, Infanzia Leonessa, Infanzia Rebuffone, Nido Girotondo e Nido Mondo del Colore.

In questi istituti verranno realizzati impianti in conformità alle normative vigenti, funzionali, flessibili, facilmente manutenibili e dotati di componenti affidabili e certificati.

Il team A2A Calore & Servizi procederà con la sostituzione o l'adeguamento dei principali componenti dell'impianto necessari a raggiungere gli standard normativi, quali quadri elettrici, linee di distribuzione, sistemi di prelievo di energia e sistemi dati e fonia (dove necessario). Il servizio h24 di A2A Calore & Servizi comprende la manutenzione degli impianti di illuminazione, degli impianti di forza motrice (prese e distribuzione elettrica), dei quadri multifunzione e degli impianti oltre l'illuminazione (es. apertura cancelli, citofoni).

A2A CALORE E SERVIZI - PROGETTO SERRAMENTI 2024

A2A Calore & Servizi ha effettuato, dal 2017, una serie di interventi relativi all'efficienza energetica di 23 scuole. Sostituendo i vecchi serramenti si è ottenuto il miglioramento del benessere degli utenti che utilizzano gli spazi e l'incrementando del comfort e della sicurezza delle persone.

I nuovi serramenti posati sono in Pvc con un telaio a sei camere e doppio vetro che garantiscono minime dispersioni termiche e il massimo isolamento da infiltrazioni di aria e acqua. Gli interventi hanno riguardato tutti gli ambienti scolastici come aule, corridoi, spogliatoi, bidellerie e uffici. Con questi serramenti sono previsti risparmi energetici ed economici. Sono state installate inoltre nuove valvole termostatiche dove erano mancanti o obsolete. Gli interventi eseguiti finora hanno riguardato le scuole Primaria Marconi (2017), Secondaria di primo grado Fermi (2017), Primaria Battisti (2018), Primaria Mameli (2018), Infanzia Bettinzoli (2018), Primaria Rinaldini (2018), Secondaria di primo grado Virgilio (2019), Infanzia Zammarchi (2019), Secondaria di primo grado Carducci (2020), Infanzia Lamarmora (2020), Tempo per le famiglie Coccinella (2020), Primaria Casazza (2021), Primaria Marcolini (2021), Materna e Primaria Divisione Acqui (2021), Infanzia Chizzolini (2021), Primaria Bellini (2022), Primaria Volta (2022), Primaria Deledda (2022), Infanzia Pendolina (2022), Nido Scioiattolo (2022), Infanzia Collodi (2023), Infanzia Leonessa (2023) e Asilo nido Sole (2023). Saranno ora effettuati i medesimi interventi nelle scuole Secondaria di primo grado Franchi (2024) e Infanzia Piaget (2024).

A2A CALORE E SERVIZI - PROGETTO LED – SCUOLE 2024

Il team A2A Calore & Servizi continuerà il progetto di sostituzione dei corpi illuminanti tradizionali, presenti nelle scuole cittadine, con nuovi impianti di illuminazione a Led ad alta efficienza. L'intervento è finalizzato al risparmio energetico e, contemporaneamente, al miglioramento del benessere, del comfort visivo e della sicurezza delle persone e degli edifici.

Nell'estate 2024 saranno coinvolti dal progetto sei istituti: il Nido Scioiattolo, l'Infanzia Zammarchi e Passo Gavia e le Primarie Deledda, Calini e Divisione Acqui.

Le lampade e gli ambienti saranno dotati di un sistema di rilevazione di luminosità e di presenza che aiuterà a ridurre il consumo energetico e la spesa in bolletta. Il sistema automatizzato si attiverà quando viene rilevata la presenza di persone in un ambiente e, in base agli apporti di luce naturale esterna, regolerà in modo totalmente autonomo l'intensità della luce per garantire massimo comfort visivo e sicurezza, grazie a nuovi sensori di luminosità. In alcuni locali (cucine e servizi igienici per disabili) saranno installati i comandi luce manuali per rendere autonomi gli utenti.

Nelle aule e nei laboratori didattici sarà possibile trovare quadri multifunzione attraverso i quali si potrà regolare l'intensità della luce tenendo premuto il pulsante dedicato oppure decidere di spegnere e riaccendere le luci con un singolo click. Per qualsiasi ambiente, inoltre, sarà possibile regolare l'intensità della luce tramite una specifica applicazione installata su PC.