



CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

Oggetto: Candidatura Premio Nazionale “Comuni Virtuosi”

Il **Comune di San Salvo**, negli ultimi anni, ha fatto della **riqualificazione del patrimonio edilizio pubblico**, e in particolare delle **scuole**, il fulcro della propria politica di sostenibilità e innovazione. Tutti gli edifici scolastici cittadini sono stati oggetto di interventi di efficientamento energetico, miglioramento sismico e rigenerazione ambientale, nel segno di un'**impronta ecologica concreta e misurabile**. Portiamo all'attenzione due esempi emblematici di tale percorso: un edificio già completato e pienamente operativo, e un secondo in fase di ultimazione, la cui inaugurazione è prevista a breve, entrambi concepiti come **modelli di edilizia pubblica sostenibile** e di rispetto per l'ambiente.

POLO SCOLASTICO “RIPALTA”

Il Polo Scolastico “**Ripalta**” rappresenta una delle opere più significative del Comune di San Salvo nel percorso di transizione ecologica e rigenerazione sostenibile del patrimonio pubblico. L'opera si inserisce nel quadro di un più ampio programma comunale di riqualificazione energetica e ambientale degli edifici scolastici, con l'obiettivo di coniugare innovazione architettonica, sicurezza strutturale e sostenibilità ambientale.

L'intervento, realizzato con il sostegno del Gestore dei Servizi Energetici (GSE) e inquadrato come edificio **nZEB – Nearly Zero Energy Building**, costituisce un modello replicabile di architettura pubblica a basso impatto ambientale, in grado di ridurre drasticamente le emissioni inquinanti e di produrre energia pulita per il proprio fabbisogno.

L'edificio sorge su un'area già urbanizzata, in una zona pianeggiante e ben servita del territorio comunale, dove era presente una scuola primaria costruita negli anni Settanta, ormai inadeguata sotto il profilo strutturale, energetico e funzionale. La scelta progettuale di intervenire sullo stesso sedime, evitando l'occupazione di nuove superfici, risponde a un preciso principio di “**consumo**





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

di suolo zero", oggi considerato pilastro della pianificazione sostenibile.

In linea con i criteri della **rigenerazione urbana ecocompatibile**, l'intervento ha previsto la demolizione completa dell'edificio esistente e la sua sostituzione con una nuova struttura ad alte prestazioni energetiche, costruita con materiali riciclabili e tecnologie a basso impatto emissivo.

La cantierizzazione è stata impostata secondo criteri di **sostenibilità operativa**: i materiali derivanti dalla demolizione, pari a oltre il 70% del volume complessivo, sono stati recuperati, frantumati e reimpiegati come riempimento per la nuova platea, riducendo il trasporto di rifiuti e le emissioni da movimentazione meccanica.



Dal punto di vista architettonico, il nuovo edificio è caratterizzato da **volumi compatti, linee sobrie e proporzioni equilibrate**, pensate per garantire un'elevata efficienza energetica passiva. Le facciate presentano superfici opache e vetrate perfettamente bilanciate, per assicurare un apporto costante di luce naturale e un ridotto fabbisogno di energia elettrica per l'illuminazione. L'orientamento dell'edificio è stato studiato per sfruttare l'irraggiamento solare invernale e, al contempo, proteggersi da quello estivo mediante **frangisole metallici orientabili** sulla facciata





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

sud, che permettono la regolazione dinamica della luce e limitano l'accumulo termico interno.

Le pareti perimetrali sono realizzate in **laterizio alveolare ad alte prestazioni termiche**, con cappotto isolante in **lana minerale ecologica** di spessore superiore a 12 cm, garantendo valori di trasmittanza inferiori ai limiti NZEB e un eccellente comfort acustico.

La copertura è piana, coibentata e impermeabilizzata, con pacchetto multistrato in cui trovano posto **pannelli isolanti ad alta densità**, barriera al vapore, massetto di pendenza e finitura superficiale riflettente per migliorare l'albedo della copertura e mitigare l'effetto "isola di calore".



L'impronta ecologica dell'intervento emerge chiaramente nella scelta dei **materiali da costruzione**, tutti selezionati in base a criteri di riciclabilità, durabilità e basso impatto di produzione. I materiali isolanti sono privi di CFC e HFC, le pitture sono a base di resine naturali e pigmenti minerali, e le pavimentazioni interne in **PVC naturale e antibatterico** rispettano le direttive europee in materia di emissioni di composti organici volatili (VOC).

Le finiture esterne sono realizzate con materiali fotocatalitici autopulenti, in grado di decomporre le sostanze inquinanti presenti nell'aria, contribuendo così al miglioramento della qualità





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

ambientale urbana.

Anche gli arredi scolastici sono stati scelti privilegiando forniture certificate FSC e materiali riciclati, per ridurre il carico ambientale complessivo dell'opera.

Dal punto di vista impiantistico, l'edificio rappresenta una vera e propria **macchina energetica sostenibile**.

Il sistema di climatizzazione è completamente **elettrico**, alimentato da **pompe di calore aria-acqua ad alta efficienza**, che assicurano riscaldamento invernale e raffrescamento estivo tramite impianto radiante a pavimento. L'impianto di **ventilazione meccanica controllata (VMC)** con recuperatore di calore assicura un ricambio costante dell'aria interna, garantendo benessere termico, salubrità e controllo dell'umidità relativa.

La produzione di acqua calda sanitaria è affidata a **scaldacqua a pompa di calore**, che sostituiscono gli scaldabagni elettrici tradizionali, riducendo i consumi energetici di oltre il 65%.

Sulla copertura, il sistema **fotovoltaico da 30 kWp** costituisce il cuore pulsante dell'autonomia energetica dell'edificio: 90 moduli monocristallini da 400 Wp ciascuno convertono l'irraggiamento solare in energia elettrica, coprendo il fabbisogno annuo dell'intera struttura. La produzione media annua stimata è di **oltre 40.000 kWh**, con un abbattimento di **circa 18 tonnellate di CO₂** rispetto a un edificio tradizionale di pari dimensioni.

Anche l'impianto di illuminazione è stato progettato secondo i più recenti criteri di sostenibilità: tutti i corpi illuminanti, interni ed esterni, sono a **tecnologia LED ad alta efficienza**, con sistemi di **regolazione automatica del flusso luminoso** in base alla luce naturale e sensori crepuscolari che evitano sprechi.

All'esterno, l'impianto di illuminazione riduce al minimo l'inquinamento luminoso grazie a proiettori schermati e orientati verso il basso, nel rispetto delle norme UNI 10819.

L'impronta ecologica del progetto si esprime anche nella **gestione delle acque meteoriche e nel trattamento dei reflui**. Le pavimentazioni esterne sono realizzate con materiali drenanti e permeabili che permettono il deflusso naturale delle acque piovane, evitando ristagni e facilitando





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

la ricarica della falda. Il sistema di scarico è dotato di **pozzetti sifonati e degrassatori** per la cucina, mentre i sanitari sono provvisti di rubinetterie a risparmio idrico e comandi non manuali. La vegetazione esistente è stata mantenuta e integrata con nuove **essenze autoctone mediterranee** – lecci, pini marittimi e tamerici – selezionate per la loro resistenza climatica, il basso fabbisogno idrico e la capacità di assorbimento della CO₂. Le aree verdi diventano così **laboratori di educazione ambientale**, spazi vivi in cui i bambini possono osservare la biodiversità e apprendere i principi dell'ecologia urbana.



Dal punto di vista gestionale, l'edificio è completamente monitorabile: i sistemi di supervisione consentono di controllare i consumi energetici, l'efficienza degli impianti e i parametri ambientali interni (temperatura, CO₂, umidità), promuovendo una gestione consapevole delle risorse. Le strategie integrate di ventilazione naturale, schermatura, isolamento e autoproduzione





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

energetica concorrono a creare un **bilancio energetico positivo**, con un fabbisogno annuo di energia primaria inferiore di oltre il 70% rispetto a una costruzione standard.

Ma l'aspetto forse più significativo dell'intervento è la sua **valenza culturale e pedagogica**: la scuola "Ripalta" non è soltanto un edificio efficiente, ma un luogo in cui l'architettura diventa **strumento di educazione ambientale**.

I bambini vivranno quotidianamente in un ambiente che insegna, attraverso i materiali, la luce e il silenzio, l'importanza della sostenibilità e del rispetto per il territorio. Le pareti isolate, il comfort acustico, la qualità dell'aria e l'uso consapevole della luce naturale diventeranno esperienze concrete di ecologia applicata, trasmettendo ai più piccoli la consapevolezza che ogni gesto, anche quello energetico, ha un impatto sul pianeta.



Il nuovo complesso scolastico "Ripalta" è dunque un **manifesto di edilizia pubblica sostenibile**, esempio virtuoso di come la tecnologia possa integrarsi con la natura senza comprometterla.





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

Un edificio che non consuma, ma produce; che non isola, ma connette; che non impatta, ma rigenera.

Attraverso questo intervento, il Comune di San Salvo riafferma la propria adesione ai principi europei di neutralità climatica, rendendo la scuola non solo un luogo di apprendimento, ma un **laboratorio di cittadinanza ambientale e responsabilità collettiva**.

COMUNE DI SAN SALVO - C_1148 - 1 - 2025-10-28 - 0037698





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

POLO PER L'INFANZIA "ZEROSEI"

L'intervento insiste su un'area costiera del territorio comunale, all'incrocio tra via Marco Polo e via Magellano, in un contesto pianeggiante, verde e ben servito, dove sorgeva la scuola materna "Rione Marina", una struttura risalente agli anni Settanta. Il nuovo edificio viene realizzato **sullo stesso sedime**, nel pieno rispetto del principio del **non consumo di suolo** e della **rigenerazione ecologica del patrimonio esistente**, valorizzando l'area senza alterarne la morfologia naturale. L'area si colloca a poche centinaia di metri dal mare, in una porzione di territorio di particolare pregio ambientale e paesaggistico.



La vicinanza alla fascia litoranea e la presenza di un ecosistema costiero delicato hanno reso necessario adottare **scelte progettuali a basso impatto ambientale**, basate su criteri di **compatibilità paesaggistica, sostenibilità energetica e tutela della biodiversità locale**. Tutte le opere previste sono state calibrate per integrarsi armoniosamente nel contesto naturale, riducendo al minimo le modificazioni del profilo altimetrico e del suolo originario, evitando scavi





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI


UNO DEI 100 COMUNI
DELLA PICCOLA GRANDE ITALIA

Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

invasivi e garantendo la **continuità visiva del paesaggio costiero**.

Particolare attenzione è stata posta alla gestione del microclima e delle risorse naturali: la disposizione dell'edificio è stata orientata in modo da ottimizzare l'esposizione solare e la ventilazione naturale, riducendo il fabbisogno energetico passivo; le pavimentazioni esterne saranno realizzate in **materiali drenanti e permeabili**, favorendo il deflusso naturale delle acque meteoriche e la ricarica della falda; la vegetazione autoctona sarà preservata e integrata con nuove piantumazioni di essenze mediterranee capaci di migliorare la qualità dell'aria, incrementare l'ombreggiamento e **assorbire CO₂**.



In tal modo, il nuovo Polo per l'Infanzia si configura non solo come un edificio pubblico, ma come un **modello di architettura rigenerativa**, capace di restituire valore ecologico a un'area già antropizzata, promuovendo un equilibrio virtuoso tra costruito e ambiente naturale, tra funzionalità didattica e tutela del paesaggio.





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

L'obiettivo principale del progetto è quello di realizzare una **scuola a energia quasi zero (NZEB)**, capace di conciliare elevati standard didattici con la piena compatibilità ambientale. Il nuovo edificio si sviluppa su un solo livello, con superficie coperta di circa **1.067 m²**, ed è destinato ad accogliere due sezioni di scuola dell'infanzia e un asilo nido comunale per un totale di **95 bambini**. L'architettura è concepita come un sistema organico di spazi fluidi e interconnessi, dove la luce naturale diventa parte integrante della costruzione e i materiali impiegati rispondono a criteri di **bassa emissione, riciclabilità e ridotto impatto energetico**.

La forma architettonica del nuovo polo si caratterizza per linee morbide, superfici calde e proporzioni armoniche, che dialogano con il paesaggio circostante. L'edificio è leggermente rialzato rispetto al piano di campagna per garantire un corretto drenaggio e per ridurre il rischio di ristagni d'acqua in caso di piogge intense, favorendo così la resilienza idrogeologica. Le ampie superfici vetrate, orientate in modo da sfruttare al massimo l'irraggiamento solare in inverno e minimizzarlo in estate, garantiscono un **equilibrio termico naturale** e contribuiscono alla riduzione del fabbisogno energetico per l'illuminazione.



COMUNE DI SAN SALVO - C_148 - 1 - 2025-10-26 - 0037698





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

Dal punto di vista costruttivo, la struttura portante è realizzata con pilastri e travi in cemento armato, mentre la copertura è costituita da elementi in **legno lamellare** proveniente da filiera controllata e certificata PEFC, un materiale rinnovabile e a basso impatto ambientale. L'involucro edilizio utilizza tamponamenti in **laterizio termo-isolante** con cappotto esterno in **lana minerale da 10 cm**, materiale naturale ad alte prestazioni, che assicura isolamento termico e acustico, traspirabilità e resistenza al fuoco.

La finitura esterna in **legno ricomposto** è un elemento cardine dell'impronta ecologica del progetto: si tratta di un materiale artificiale prodotto per estrusione a caldo, che lega fibre naturali di legno polverizzato a resine ecocompatibili, senza rilascio di sostanze inquinanti. Questa soluzione riduce il consumo diretto di legname e permette di ottenere superfici esteticamente simili al legno naturale, ma **completamente riciclabili e prive di manutenzione chimica**, poiché non necessitano di vernici o oli protettivi.



A fine vita, i pannelli possono essere nuovamente estrusi o utilizzati come combustibile pulito nei





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

termovalorizzatori. Il risultato è una pelle architettonica durevole, naturale e coerente con il principio del ciclo chiuso dei materiali.

Gli spazi interni sono organizzati secondo un'idea di **educazione olistica e sostenibile**, in cui la scuola non è solo un contenitore di funzioni, ma un ecosistema didattico che favorisce la percezione, la curiosità e la relazione con l'ambiente. Le aule, di circa 105 m², presentano angoli curvi e forme organiche che migliorano l'acustica e la percezione spaziale. Le superfici sono riflettenti e luminose, con colori naturali e pavimentazioni in **materiale vinilico antibatterico** a bassa emissione di VOC, completamente riciclabile e compatibile con l'impianto radiante a pavimento. Tutti gli spazi sono accessibili, privi di barriere architettoniche, e connessi da uno spazio connettivo centrale realizzato in legno e luce, un grande ambiente polifunzionale con **copertura zenitale e apertura panoramica sul mare**, che consente di percepire la presenza del paesaggio costiero e della luce naturale in ogni momento della giornata.





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

Dal punto di vista energetico, il Polo “Zerosei” è un vero esempio di **architettura passiva e impiantistica sostenibile**. L'intero edificio è alimentato da **fonti rinnovabili**, con una **pompa di calore aria-acqua** per il riscaldamento a pavimento e un sistema di **ventilazione meccanica controllata (VMC)** che garantisce il ricambio d'aria continuo con recupero di calore. L'impianto di produzione di energia elettrica è affidato a un sistema **fotovoltaico da 30 kWp**, composto da 90 moduli monocristallini ad alta efficienza (400 Wp ciascuno), installati sulla copertura con un'inclinazione del 7%. L'inverter da 40 kVA e la gestione digitale dell'impianto assicurano un bilancio energetico positivo durante la maggior parte dell'anno.

L'intero sistema impiantistico è conforme ai requisiti del **D.Lgs. 28/2011** in materia di fonti rinnovabili e alle prescrizioni del **D.M. 26 giugno 2015** sui requisiti minimi di prestazione energetica, superando gli standard nazionali NZEB di oltre il 20%.

Grazie a queste soluzioni, il fabbisogno energetico complessivo dell'edificio è drasticamente ridotto, con una diminuzione delle emissioni di CO₂ stimata in oltre **15 tonnellate annue** e una riduzione del consumo elettrico superiore al 70% rispetto a un edificio scolastico tradizionale.

L'intervento è progettato secondo logiche di **economia circolare**: i materiali derivanti dalla demolizione dell'edificio esistente vengono in gran parte **recuperati, vagliati e riutilizzati** come riempimenti per la nuova platea di fondazione, riducendo la produzione di rifiuti e l'impatto del trasporto di inerti. Anche le pavimentazioni esterne privilegiano materiali permeabili, antisdrucchiolevoli e con basso coefficiente di attrito, favorendo il drenaggio naturale e la rigenerazione delle acque meteoriche.

COMUNE DI SAN SALVO - C.148 - 1 - 2025-10-26 - 0037698





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI


UNO DEI 100 COMUNI
DELLA PICCOLA GRANDE ITALIA

Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691



Gli spazi verdi che circondano la struttura sono progettati come **laboratori di educazione ambientale all'aperto**: gli alberi esistenti vengono conservati e integrati con nuove essenze autoctone — pini marittimi, lecci, tamerici e arbusti mediterranei — in grado di migliorare la qualità dell'aria e la biodiversità del sito. Le aree esterne, ombreggiate e pavimentate con materiali drenanti, saranno utilizzate per giochi, orti didattici e attività pedagogiche.

COMUNE DI SAN SALVO - C_1148 - 1 - 2025-10-28 - 0037698





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691



Particolare attenzione è riservata anche alla gestione idrica. L'approvvigionamento avviene da rete comunale, mentre lo smaltimento dei reflui è convogliato in fognatura mediante pozzetto sifonato, con **degrassatore** dedicato al locale cucina. I sanitari e i lavabi sono dotati di **comandi non manuali** per ridurre gli sprechi d'acqua, mentre i materiali lavabili e antimicrobici impiegati negli ambienti interni garantiscono salubrità e durabilità nel tempo.

L'intervento non solo rispetta le normative in materia di edilizia scolastica, sicurezza e igiene (D.M. 18 dicembre 1975 e D.Lgs. 65/2017), ma le integra in una visione più ampia di **sostenibilità ambientale, efficienza energetica e responsabilità sociale**.

L'impronta ecologica del Polo "Zerosei" si manifesta non soltanto nella riduzione dei consumi e delle emissioni, ma anche nella **valenza educativa dell'architettura stessa**, che diventa strumento di consapevolezza ambientale. I bambini vivranno e impareranno in un edificio che





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691

insegna, attraverso i suoi materiali e i suoi spazi, il valore del rispetto per la natura, della luce, del legno e dell'energia pulita.



Il nuovo Polo per l'Infanzia di San Salvo rappresenta un modello virtuoso di **edilizia pubblica sostenibile**, dove la tecnologia incontra la sensibilità ecologica e dove la scuola, prima ancora di essere un luogo di istruzione, diventa un **microcosmo educativo** in armonia con l'ambiente circostante.

COMUNE DI SAN SALVO - C_1148 - 1 - 2025-10-28 - 0037698





CITTÀ di SAN SALVO

PROVINCIA DI CHIETI



Piazza Papa Giovanni XXIII, 7
66050, San Salvo (CH)
www.comunesansalvo.it
protocollo@comunesansalvo.legalmail.it
C.F. / P.IVA 00247720691



Il Sindaco
Avv. Emanuela De Nicolis

COMUNE DI SAN SALVO - C.148 - 1 - 2025-10-28 - 0037698

