

EDI – S08*	RISPARMIO ENERGETICO NEGLI EDIFICI SCOLASTICI
AREA DI INTERVENTO	
A1 - Edifici comunali, residenziali e del settore terziario- Attrezzature e impianti A16 – Azioni integrate	
CATEGORIA DI STRUMENTI	
B1 – Edifici B17 – Finanziamento Tramite Terzi	
PROMOTORE DELL’AZIONE	
Comune di Genova	
RESPONSABILE DELL’ATTUAZIONE	
Comune di Genova - Direzione Ambiente, Settore Politiche Energetiche - Direzione Valorizzazione Patrimonio e Demanio Marittimo	
DESCRIZIONE SINTETICA DELL’AZIONE	
<p>Fase 1 2005-2020</p> <p>Nel periodo considerato, il Comune di Genova ha realizzato interventi di riqualificazione energetica su alcuni edifici scolastici ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dal 2013 al 2016, nell’ambito dell’Assegnazione del servizio energia e dei servizi di gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti termici e di condizionamento negli edifici di proprietà o di competenza del Comune di Genova" sono stati metanizzati 115 impianti originariamente alimentati a gasolio; - a partire dal 2016, attraverso l’attivazione della “Convenzione per l’affidamento del Servizio Integrato Energia per le Pubbliche Amministrazioni ai sensi dell’art. 26 Legge n. 488/1999 e s.m.i. e dell’art. 58 Legge n. 388/2000 –SIE3”, sono stati realizzati interventi di riqualificazione e adeguamento normativo inerenti il sistema edificio/impianto su 36 edifici; - negli anni 2014 e 2015, nell’ambito del Progetto Europeo Very School - Programma Europeo per Competitività e l’Innovazione, che mirava a sperimentare un sistema innovativo di gestione efficiente dell’energia negli edifici scolastici, sono stati effettuati interventi di efficientamento energetico nel campo del riscaldamento (sonde termiche, telecontrollo, rilevatori presenza carichi termici) e dell’illuminazione interna (sostituzioni a led, telecontrollo) anche attraverso l’integrazione di sistemi domotici con software di controllo presso l’Asilo Nido Nuvola (plesso scolastico di Via Calamandrei 57 a Voltri). <p>Gli interventi sopracitati hanno consentito un risparmio energetico 5.700 MWh, pari ad una riduzione di circa 3.610 tCO₂.</p> <p>Fase 2 2020-2030</p> <p>Nell’ambito del Progetto ELENA GEN-IUS, capofilato dal Comune di Genova e dettagliato all’azione PT- L02, sono previsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi di efficientamento energetico del sistema edificio –impianto su 6 strutture scolastiche di proprietà della Città Metropolitana di Genova situate sul territorio comunale e su 23 scuole di proprietà del Comune di Genova; - interventi di riqualificazione dell’illuminazione interna su circa 30 edifici scolastici di proprietà della Città Metropolitana di Genova situate sul territorio comunale e su 129 scuole di proprietà del Comune di Genova. <p>Tali quantificazioni non sono state riportate nella presente scheda per non sovrapporle con quelle dell’azione PT-L02 “ELENA Genova - Progetto GEN-IUS” a cui si rimanda per dettagli.</p> <p><i>Nell’ambito della “Rinegoziazione Contrattuale per l’affidamento del Servizio Energia e dei relativi servizi connessi per le strutture costituenti il patrimonio immobiliare di proprietà del Comune di Genova” stipulata a fine 2020 tra Comune di Genova e Antas S.r.l. quale aggiudicatario della Convenzione Consip SIE3 per il Lotto 1 (Liguria, Piemonte, Valle</i></p>	

<p>D'Aosta), è prevista la realizzazione di alcuni interventi di efficientamento energetico degli impianti (riqualificazione della centrale termica ed installazione di valvole termostatiche) relativamente a 25 edifici/strutture di proprietà comunale (di cui 21 scuole).</p> <p>Si stima che tali interventi potranno consentire un risparmio energetico pari a circa 2.120 MWh pari a circa 430 tCO₂.</p> <p>L'amministrazione intende inoltre realizzare ulteriori interventi di efficientamento energetico su altri edifici scolastici non coinvolti in altri progetti in corso. A tal fine è stata effettuata una ricognizione preliminare, che potrà essere oggetto di futuri approfondimenti, dei possibili interventi di efficientamento energetico da realizzarsi su 40 edifici scolastici, attraverso l'analisi dei dati contenuti nelle relative diagnosi energetiche realizzate nell'ambito del Bando Fondo Kyoto 3.</p> <p>Da tale valutazione è emerso che gli interventi di efficientamento energetico potrebbero consentire un risparmio energetico di circa 2.880 MWh pari a circa 770 tCO₂.</p>
<p>RISULTATI OTTENIBILI, RISPARMIO ENERGETICO E RIDUZIONE DELLE EMISSIONI</p> <p>L'azione presenta pertanto i seguenti obiettivi complessivi al 2030 (comprensivi dei risultati conseguiti di Fase 1 ed attesi di Fase 2):</p> <p>Risparmio energetico previsto dall'azione al 2030: 10.700 MWh</p> <p>Riduzione di CO₂ prevista dall'azione al 2030: 4.810 tCO₂</p>
<p>PREVEDIBILE SVOLGIMENTO TEMPORALE</p> <p>Gli interventi previsti nella Fase 2 verranno completati entro il 2030</p>
<p>ATTORI COINVOLTI O COINVOLGIBILI /SOGGETTI PROMOTORI</p> <p>Comune di Genova, ESCo, Società del settore costruzioni</p>
<p>COSTI, VALUTAZIONI E STRATEGIE FINANZIARIE</p> <p>Fase 1- 2005-2020</p> <p>L'ammontare degli interventi di riqualificazione e adeguamento normativo inerenti il sistema edificio/impianto è pari a 4.099.793 Euro (IVA esclusa).</p> <p>Interventi sull'Asilo Nido Nuvola (50% dalla Comunità Europea e 50% dal Comune di Genova in ore di staff impiegato): 124.000 Euro.</p> <p>Fase 2: 2020-2030</p> <p>L'importo totale previsto per la realizzazione degli interventi di efficientamento energetico in capo a Antias S.r.l è pari a circa 3.500.000 Euro comprensivo di servizi ingegneria (5%) ed oneri di sicurezza (3%).</p> <p>Per quanto riguarda gli interventi sugli altri edifici scolastici, essi potranno essere realizzati attraverso il meccanismo del Finanziamento Tramite Terzi (FTT) con il coinvolgimento di ESCo.</p>
<p>POSSIBILI OSTACOLI O VINCOLI/BARRIERE DI MERCATO</p> <p>Difficoltà dell'azione o nell'implementazione del sistema finanziario FTT o nel reperimento di risorse finanziarie alternative necessarie all'implementazione dell'azione. In alcuni casi si potrebbero incontrare anche ostacoli dovuti ad eventuali vincoli storico-artistici di alcuni edifici scolastici.</p>
<p>STAFF</p> <p>Fase 1: Per il Progetto Very School e i relativi interventi effettuati sull'Asilo Nido Nuvola il comune ha impiegato 3 persone per 36 mesi. Equivalente a 3 FTE (Full time equivalent job).</p> <p>Per la Fase 2 si prevede un impegno di circa 1000 ore/uomo, pari a 0,56 FTE.</p>
<p>INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO</p> <p>Rilevazione dei dati di consumo pre e post intervento, con conseguente calcolo del risparmio energetico in kWh e della relativa riduzione di tCO₂.</p>