

**LEGGE 9 gennaio 1991, n. 10**

**RELAZIONE TECNICA**

**Decreto 26 giugno 2015**

COMMITTENTE : ***IREN Servizi e Innovazione***  
EDIFICIO : ***Scuola Materna Statale (DD Capponi) + Sc.Elementare***  
INDIRIZZO : ***via Venaria 79 Torino***  
COMUNE : ***Torino***  
INTERVENTO : ***Sostituzione generatori di calore e installazione Valvole  
termostatiche***



Rif.: ***via Venaria 79\_rev3 NUOVA CALDAIA.E0001***  
Software di calcolo : ***Edilclima - EC700 - versione 7***

**ENVIRONMENT PARK S.P.A.  
VIA LIVORNO 60, 10144,TORINO**

**RELAZIONE TECNICA DI CUI AL COMMA 1 DELL'ARTICOLO 8 DEL DECRETO  
LEGISLATIVO 19 AGOSTO 2005, N. 192, ATTESTANTE LA RISPONDENZA ALLE  
PRESCRIZIONI IN MATERIA DI CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO  
DEGLI EDIFICI**

**Riqualificazione energetica degli impianti tecnici**

Un edificio esistente è sottoposto a riqualificazione energetica degli impianti tecnici quando i lavori in qualunque modo denominati, a titolo indicativo e non esaustivo: manutenzione ordinaria o straordinaria, ristrutturazione e risanamento conservativo, insistono su impianti aventi proprio consumo energetico.

**1. INFORMAZIONI GENERALI**

Comune di Torino Provincia TO

Progetto per la realizzazione di (specificare il tipo di opere):

**Sostituzione generatori di calore e installazione Valvole termostatiche**

L'edificio (o il complesso di edifici) rientra tra quelli di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico ai fini dell'articolo 5, comma 15, del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 (utilizzo delle fonti rinnovabili di energia) e dell'allegato I, comma 14 del decreto legislativo.

Sito in (specificare l'ubicazione o, in alternativa, indicare che è da edificare nel terreno in cui si riportano gli estremi del censimento al Nuovo Catasto Territoriale):

**via Venaria 79 Torino**

Richiesta permesso di costruire \_\_\_\_\_ del 15/12/2017  
Permesso di costruire/DIA/SCIA/CIL o CIA \_\_\_\_\_ del 15/12/2017  
Variante permesso di costruire/DIA/SCIA/CIL o CIA \_\_\_\_\_ del 15/12/2017

Classificazione dell'edificio (o del complesso di edifici) in base alla categoria di cui all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412; per edifici costituiti da parti appartenenti a categorie differenti, specificare le diverse categorie):

**E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli ed assimilabili.**

Numero delle unità abitative 1

Committente (i) IREN Servizi e Innovazione

## 2. FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI)

Gli elementi tipologici forniti, al solo scopo di supportare la presente relazione tecnica, sono i seguenti:

- [X] Piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali.
- [ ] Prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi di protezione solare.
- [ ] Elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari.

## 3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

Gradi giorno (della zona d'insediamento, determinati in base al DPR 412/93) 2617 GG

Temperatura esterna minima di progetto (secondo UNI 5364 e successivi aggiornamenti) -8,0 °C

Temperatura massima estiva di progetto dell'aria esterna secondo norma 30,5 °C

## 4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI) E DELLE RELATIVE STRUTTURE

### a) Condizionamento invernale

Descrizione	V [m <sup>3</sup> ]	S [m <sup>2</sup> ]	S/V [1/m]	Su [m <sup>2</sup> ]	θ <sub>int</sub> [°C]	φ <sub>int</sub> [%]
<i>via Venaria_79</i>	18568,1 0	7619,60	0,41	3751,48	20,0	65,0

<i>Scuola Materna Statale (DD Capponi) + Sc.Elementare</i>	18568,1 0	7619,60	0,41	3751,48	20,0	65,0
--	--------------	---------	------	---------	------	------

Presenza sistema di contabilizzazione del calore:

### b) Condizionamento estivo

Descrizione	V [m <sup>3</sup> ]	S [m <sup>2</sup> ]	S/V [1/m]	Su [m <sup>2</sup> ]	θ <sub>int</sub> [°C]	φ <sub>int</sub> [%]
<i>via Venaria_79</i>	18568,1 0	7619,60	0,41	3751,48	26,0	51,3

<i>Scuola Materna Statale (DD Capponi) + Sc.Elementare</i>	18568,1 0	7619,60	0,41	3751,48	26,0	51,3
--	--------------	---------	------	---------	------	------

Presenza sistema di contabilizzazione del calore:

V Volume delle parti di edificio abitabili o agibili al lordo delle strutture che li delimitano

S Superficie esterna che delimita il volume

S/V Rapporto di forma dell'edificio

Su Superficie utile dell'edificio

θ<sub>int</sub> Valore di progetto della temperatura interna

φ<sub>int</sub> Valore di progetto dell'umidità relativa interna

### c) Informazioni generali e prescrizioni

Adozione di materiali ad elevata riflettanza solare per le coperture:

Valore di riflettanza solare 0,00 >0,65 per coperture piane

Valore di riflettanza solare 0,00 >0,30 per coperture a falda

Motivazione che hanno portato al non utilizzo dei materiali riflettenti:

---

Adozione di tecnologie di climatizzazione passiva per le coperture:

Motivazione che hanno portato al non utilizzo:

---

Adozione di valvole termostatiche o altro sistema di termoregolazione per singolo ambiente o singola unità immobiliare

Descrizione delle principali caratteristiche:

***Valvole termostatiche per ciascun corpo scaldante***

---

Adozione sistemi di termoregolazione con compensazione climatica nella regolazione automatica della temperatura ambiente singoli locali o nelle zone termiche servite da impianti centralizzati di climatizzazione invernale

Motivazioni che ha portato alla non utilizzazione:

---

## 5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

### 5.1 Impianti termici

Impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale e/o estiva e/o produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato.

#### a) Descrizione impianto

Tipologia

Impianto centralizzato di riscaldamento ambienti e di produzione di ACS

Sistemi di generazione

Caldia a condensazione a Metano

Sistemi di termoregolazione

Per singoli ambiente + climatica

Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica

Non presente

Sistemi di distribuzione del vettore termico

Montanti non isolati, correnti in traccia delle pareti esterne

Sistemi di ventilazione forzata: tipologie

Non presenti

Sistemi di accumulo termico: tipologie

Non presenti

Sistemi di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria

Bollitore elettrico ad accumulo

Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore per potenza installata maggiore o uguale a 100 kW

**21,00** gradi francesi

Trattamento di condizionamento chimico per l'acqua, norma UNI 8065:

Presenza di un filtro di sicurezza:

#### b) Specifiche dei generatori di energia

Installazione di un contatore del volume di acqua calda sanitaria:

Installazione di un contatore del volume di acqua di reintegro dell'impianto:

Zona **Scuola Materna Statale (DD Capponi) + Sc.Elementare**

Quantità

**1**

Servizio **Riscaldamento**

Fluido termovettore

**Acqua**

Tipo di generatore **Caldia a condensazione**

Combustibile

**Metano**

Marca - modello **Hoval S.r.l./UltraGas /UG 300kW**

Potenza utile nominale Pn **274,99** kW

Rendimento termico utile a 100% Pn (valore di progetto)	<u>98,3</u>	%
Rendimento termico utile a 30% Pn (valore di progetto)	<u>107,0</u>	%

Zona	<u>Scuola Materna Statale (DD Capponi) + Sc.Elementare</u>	Quantità	<u>1</u>
Servizio	<u>Riscaldamento</u>	Fluido termovettore	<u>Acqua</u>
Tipo di generatore	<u>Caldia a condensazione</u>	Combustibile	<u>Metano</u>
Marca - modello	<u>Hoval S.r.l./UltraGas /UG 300kW</u>		
Potenza utile nominale Pn	<u>274,99</u>	kW	

Rendimento termico utile a 100% Pn (valore di progetto)	<u>98,3</u>	%
Rendimento termico utile a 30% Pn (valore di progetto)	<u>107,0</u>	%

Zona	<u>Scuola Materna Statale (DD Capponi) + Sc.Elementare</u>	Quantità	<u>1</u>
Servizio	<u>Riscaldamento</u>	Fluido termovettore	<u>Acqua</u>
Tipo di generatore	<u>Caldia a condensazione</u>	Combustibile	<u>Metano</u>
Marca - modello	<u>Hoval S.r.l./UltraGas /UG 300kW</u>		
Potenza utile nominale Pn	<u>274,99</u>	kW	

Rendimento termico utile a 100% Pn (valore di progetto)	<u>98,3</u>	%
Rendimento termico utile a 30% Pn (valore di progetto)	<u>107,0</u>	%

Per gli impianti termici con o senza produzione di acqua calda sanitaria, che utilizzano, in tutto o in parte, macchine diverse da quelle sopra descritte, le prestazioni di dette macchine sono fornite utilizzando le caratteristiche fisiche della specifica apparecchiatura, e applicando, ove esistenti, le vigenti norme tecniche.

**c) Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico**

Tipo di conduzione prevista  continua con attenuazione notturna  intermittente

Altro \_\_\_\_\_

Tipo di conduzione estiva prevista:

Non presente

Sistema di telegestione dell'impianto termico, se esistente (descrizione sintetica delle funzioni)

Non presente

Sistema di regolazione climatica in centrale termica (solo per impianti centralizzati)

*Centralina climatica*

Marca - modello

Descrizione sintetica delle funzioni Regolazione temperatura tramite valvole termostatiche

Numero di livelli di programmazione della temperatura nelle 24 ore 2

*Organi di attuazione*

Marca - modello

Descrizione sintetica delle funzioni Elettrovalvola a tre vie  
Miscelazione del fluido di mandata e di ritorno in funzione dei comandi della centralina

Dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone, ciascuna avente caratteristiche di uso ed esposizioni uniformi.

Descrizione sintetica dei dispositivi	Numero di apparecchi
<i>Valvole termostatiche</i>	<i>nd</i>

e) **Terminali di erogazione dell'energia termica**

Tipo di terminali	Numero di apparecchi	Potenza termica nominale [W]
<i>Radiatori a parete</i>	<i>nd</i>	<i>657051</i>

i) **Specifiche della/e pompa/e di circolazione**

Q.tà	Circuito	Marca - modello - velocità	PUNTO DI LAVORO		
			G [kg/h]	$\Delta P$ [daPa]	$W_{aux}$ [W]
<i>2</i>	<i>Distribuzione</i>	<i>Pompa a velocità variabile</i>	<i>nd</i>	<i>nd</i>	<i>1350</i>

- G Portata della pompa di circolazione
- $\Delta P$  Prevalenza della pompa di circolazione
- $W_{aux}$  Assorbimento elettrico della pompa di circolazione



## 6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

Edificio: **Scuola Materna Statale (DD Capponi) + Sc.Elementare**

Si è in presenza del caso di cui al comma 1 del punto 5.3 dell'allegato 1:

### a) Involucro edilizio e ricambi d'aria

Caratteristiche termiche dei componenti opachi dell'involucro edilizio

Cod.	Descrizione	Trasmittanza U [W/m <sup>2</sup> K]	Trasmittanza media [W/m <sup>2</sup> K]
M1	Muro paramano standard	1,215	1,727
M5	Muro paramano standard_PAL	1,190	1,319
M6	Muro su NR	1,630	1,644
P1	Pavimento su terreno_SCUOLA	0,233	0,340
P2	Pavimento su terreno_PAL	0,235	0,337
P3	Pavimento su interrato NR_SCUOLA	1,199	1,368
S1	Solaio di Copertura_SCUOLA	0,825	0,892
S2	Solaio di Copertura_PAL	0,825	0,886
S3	Solaio di Copertura_INGRESSO_ISOL	1,488	1,741

Caratteristiche termiche dei divisori opachi e delle strutture dei locali non climatizzati

Cod.	Descrizione	Trasmittanza U [W/m <sup>2</sup> K]	Trasmittanza media [W/m <sup>2</sup> K]
M9	NON_RISC_Muro paramano standard	1,215	1,215
P4	NON_RISC_Pavimento su terreno_SCUOLA	0,214	0,214

Caratteristiche di massa superficiale Ms e trasmittanza periodica YIE dei componenti opachi

Cod.	Descrizione	Ms [kg/m <sup>2</sup> ]	YIE [W/m <sup>2</sup> K]
M1	Muro paramano standard	264	0,434
M2	Muro paramano con pilastro	1109	0,103
M3	Sottofinestra di Muro standard Intonaco	144	1,571
M4	Sottofinestra con pannello_color	12	0,846
M5	Muro paramano standard_PAL	288	0,426
M7	Muro con pilastro_PAL	1518	0,074
S1	Solaio di Copertura_SCUOLA	456	0,132
S2	Solaio di Copertura_PAL	456	0,132
S3	Solaio di Copertura_INGRESSO_ISOL	453	0,452

Caratteristiche termiche dei componenti finestrati

Cod.	Descrizione	Trasmittanza infisso U <sub>w</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	Trasmittanza vetro U <sub>g</sub> [W/m <sup>2</sup> K]
W1	w1_72x109	5,266	4,530
W10	w10_151x258	5,174	4,530
W10 0	w100_300x257	5,028	4,530
W10 1	w101_100x300	5,251	4,530
W10	w102_198x256	5,015	4,530



2			
W10 3	w103_porta rei_122x201	2,800	4,530
W10 4	w104_160x256	5,105	4,509
W10 5	w105_300x257_NUOVA	2,360	2,382
W10 6	w106_56x156	5,450	4,530
W10 7	w107_vetrata_UGLASS	3,000	0,000
W10 8	w108_53x73	5,838	4,530
W10 9	w109_126x258	5,307	4,509
W11	w11_100x197	5,025	4,530
W12 1	w121_100x320++	5,417	4,530
W13	w13_257x263	4,922	4,530
W14	w14_398x306	5,090	4,509
W15	w15_100x100	5,173	4,530
W16	w16_300x257	5,028	4,530
W17	w17_125x108	5,091	4,530
W18	w18_106x108	5,134	4,530
W19	w19_68x108	5,293	4,530
W2	w2_382x110	5,141	4,530
W20 1	w201_166x257	5,077	4,530
W20 2	w202_93x318	5,214	4,530
W21	21_86x210_porta_CUS	2,000	3,774
W22 1	w221_307x86	4,997	4,530
W22 2	w222_105x214	5,092	4,530
W22 3	w223_134x214	5,399	4,530
W24	w24_86x303	5,173	4,635
W4	w4_162x108	5,076	4,530
W5	w5_146x108	5,056	4,530
W60	w60_647x93	5,115	4,530
W61	w61_647x279_UGLASS	3,000	0,000
W61 1	w611_100x320	5,492	4,530
W61 2	w612_200x260	4,988	4,530
W7	w7_121x220_porta	2,800	3,774
W70	w70_305x217_sopra	5,081	4,530
W71	w71_300x300	5,622	4,530
W72	w72_305x297	5,523	4,530
W8	w8_297x259	4,899	4,530
W80	w80_300x298	5,642	4,530
W81	w81_300x298	5,383	4,530
W9	w9_porta rei_126x215	2,800	4,530

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore) - specificare per le diverse zone

N.	Descrizione	Valore di progetto [vol/h]	Valore medio 24 ore [vol/h]
0		0,00	0,00

Portata d'aria di ricambio (solo nei casi di ventilazione meccanica controllata)

Q.tà	Portata G [m <sup>3</sup> /h]	Portata G <sub>R</sub> [m <sup>3</sup> /h]	η <sub>T</sub> [%]
0	0,0	0,0	0,0

G Portata d'aria di ricambio per ventilazione meccanica controllata

G<sub>R</sub> Portata dell'aria circolante attraverso apparecchiature di recupero del calore disperso

η<sub>T</sub> Rendimento termico delle apparecchiature di recupero del calore disperso

**b) Indici di prestazione energetica per la climatizzazione invernale ed estiva, per la produzione di acqua calda sanitaria, per la ventilazione e l'illuminazione**

Determinazione dei seguenti indici di prestazione energetica, espressi in kWh/m<sup>2</sup> anno, così come definite al paragrafo 3.3 dell'Allegato 1 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005, rendimenti e parametri che ne caratterizzano l'efficienza energetica:

Metodo di calcolo utilizzato (indicazione obbligatoria)

**UNI/TS 11300 e norme correlate**

**Coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente (UNI EN ISO 13789)**

via Venaria 79

Superficie disperdente S 7619,60 m<sup>2</sup>  
Valore di progetto H'<sub>T</sub> 1,81 W/m<sup>2</sup>K

**Indice di prestazione termica utile per la climatizzazione invernale dell'edificio**

Valore di progetto EP<sub>H,nd</sub> 208,16 kWh/m<sup>2</sup>

**Indice di prestazione termica utile per la climatizzazione estiva dell'edificio**

Valore di progetto EP<sub>C,nd</sub> 34,06 kWh/m<sup>2</sup>

**Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria)**

Prestazione energetica per riscaldamento EP<sub>H</sub> 227,20 kWh/m<sup>2</sup>  
Prestazione energetica per acqua sanitaria EP<sub>w</sub> 0,00 kWh/m<sup>2</sup>  
Prestazione energetica per raffrescamento EP<sub>C</sub> 0,00 kWh/m<sup>2</sup>  
Prestazione energetica per ventilazione EP<sub>V</sub> 0,00 kWh/m<sup>2</sup>  
Prestazione energetica per illuminazione EP<sub>L</sub> 0,00 kWh/m<sup>2</sup>  
Prestazione energetica per servizi EP<sub>T</sub> 0,00 kWh/m<sup>2</sup>  
Valore di progetto EP<sub>gl,tot</sub> 227,20 kWh/m<sup>2</sup>

**Indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria non rinnovabile)**

Valore di progetto EP<sub>gl,nr</sub> 226,80 kWh/m<sup>2</sup>

**b.1) Efficienze medie stagionali degli impianti**

Descrizione	Servizi	η <sub>p</sub> [%]	η <sub>p,amm</sub> [%]	Verifica
Centralizzato	Riscaldamento	91,6	81,8	Positiva

**Consuntivo energia**

Energia consegnata o fornita ( $E_{del}$ )	<b>804414</b>	kWh
Energia rinnovabile ( $E_{gl,ren}$ )	<b>0,40</b>	kWh/m <sup>2</sup>
Energia esportata ( $E_{exp}$ )	<b>0</b>	kWh
Fabbisogno annuo globale di energia primaria ( $E_{gl,tot}$ )	<b>227,20</b>	kWh/m <sup>2</sup>
Energia rinnovabile in situ (elettrica)	<b>0</b>	kWh <sub>e</sub>
Energia rinnovabile in situ (termica)	<b>0</b>	kWh

---

**7. ELEMENTI SPECIFICI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME FISSATE DALLA  
NORMATIVA VIGENTE**

Nei casi in cui la normativa vigente consente di derogare ad obblighi generalmente validi, in questa sezione vanno adeguatamente illustrati i motivi che giustificano la deroga nel caso specifico.

---

## 8. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- Piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi.  
N. \_\_\_\_\_ Rif.: Allegati alla presente relazione tecnica
- Prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi fissi di protezione solare e definizione degli elementi costruttivi.  
N. \_\_\_\_\_ Rif.: \_\_\_\_\_
- Elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari.  
N. \_\_\_\_\_ Rif.: \_\_\_\_\_
- Schemi funzionali degli impianti contenenti gli elementi di cui all'analogia voce del paragrafo "Dati relativi agli impianti".  
N. \_\_\_\_\_ Rif.: Allegati alla presente relazione tecnica
- Tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche, termoigrometriche e della massa efficace dei componenti opachi dell'involucro edilizio 8. .  
N. \_\_\_\_\_ Rif.: Allegati alla presente relazione tecnica
- Tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio e della loro permeabilità all'aria.  
N. \_\_\_\_\_ Rif.: Allegati alla presente relazione tecnica
- Tabelle indicanti i provvedimenti ed i calcoli per l'attenuazione dei ponti termici.  
N. \_\_\_\_\_ Rif.: \_\_\_\_\_
- Schede con indicazione della valutazione della fattibilità tecnica, ambientale ed economica per l'inserimento di sistemi alternativi ad alta efficienza.  
N. \_\_\_\_\_ Rif.: \_\_\_\_\_
- Altri allegati.  
N. \_\_\_\_\_ Rif.: \_\_\_\_\_

I calcoli e le documentazioni che seguono sono disponibili ai fini di eventuali verifiche da parte dell'ente di controllo presso i progettisti:

- Calcolo potenza invernale: dispersioni dei componenti e potenza di progetto dei locali.
- Calcolo energia utile invernale del fabbricato  $Q_{h,nd}$  secondo UNI/TS 11300-1.
- Calcolo energia utile estiva del fabbricato  $Q_{c,nd}$  secondo UNI/TS 11300-1.
- Calcolo dei coefficienti di dispersione termica  $H_T - H_U - H_G - H_A - H_V$ .
- Calcolo mensile delle perdite ( $Q_{h,ht}$ ), degli apporti solari ( $Q_{sol}$ ) e degli apporti interni ( $Q_{int}$ ) secondo UNI/TS 11300-1.
- Calcolo degli scambi termici ordinati per componente.
- Calcolo del fabbisogno di energia primaria rinnovabile, non rinnovabile e totale secondo UNI/TS 11300-5.
- Calcolo del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale secondo UNI/TS 11300-2 e UNI/TS 11300-4.
- Calcolo del fabbisogno di energia primaria per la produzione di acqua calda sanitaria secondo UNI/TS 11300-2 e UNI/TS 11300-4.
- Calcolo del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione estiva secondo UNI/TS 11300-3.
- Calcolo del fabbisogno di energia primaria per l'illuminazione artificiale degli ambienti secondo UNI/TS 11300-2 e UNI EN 15193.
- Calcolo del fabbisogno di energia primaria per il servizio di trasporto di persone o cose secondo UNI/TS 11300-6.

**9. DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA**

essendo a conoscenza delle sanzioni previste all'articolo 15, commi 1 e 2, del decreto legislativo di attuazione della direttiva 2002/91/CE

**DICHIARA**

sotto la propria responsabilità che:

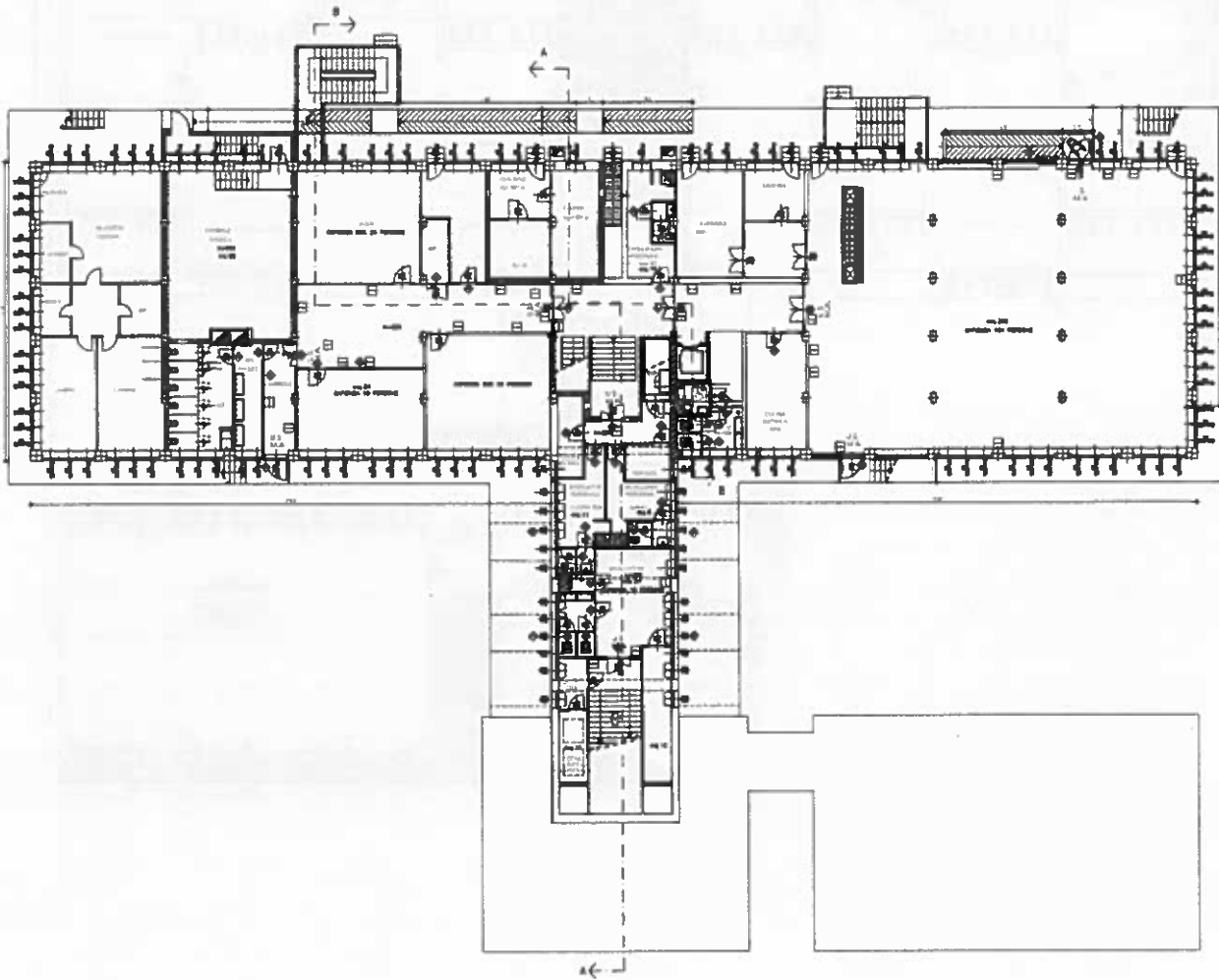
- a) il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute dal decreto legislativo 192/2005 nonché dal decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005; è inoltre rispondente alle prescrizioni contenute nella la DGR n. 46-11968/09";
- b) i dati e le informazioni contenuti nella relazione tecnica sono conformi a quanto contenuto o desumibile dagli elaborati progettuali.

Data, 13/07/2016

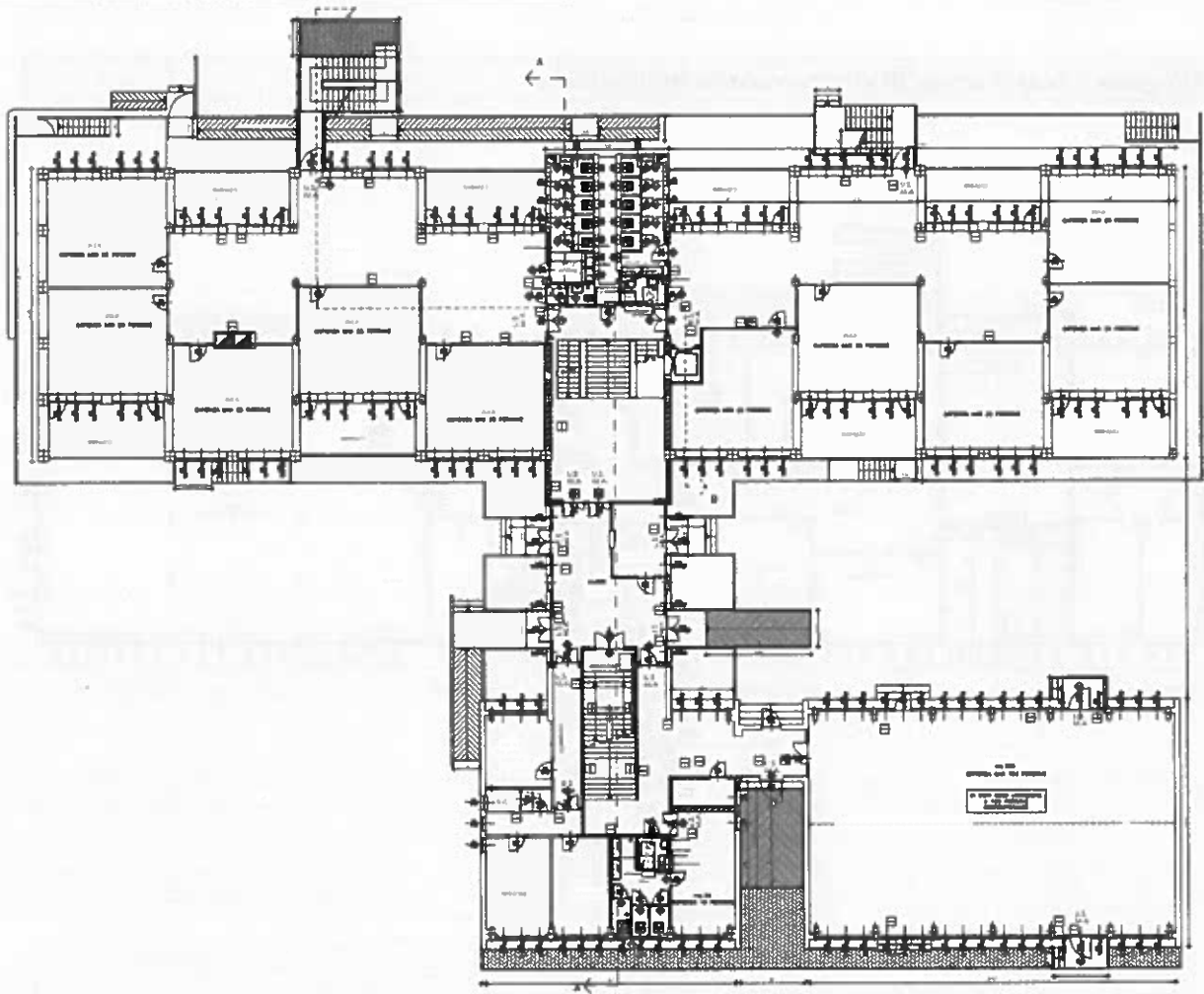




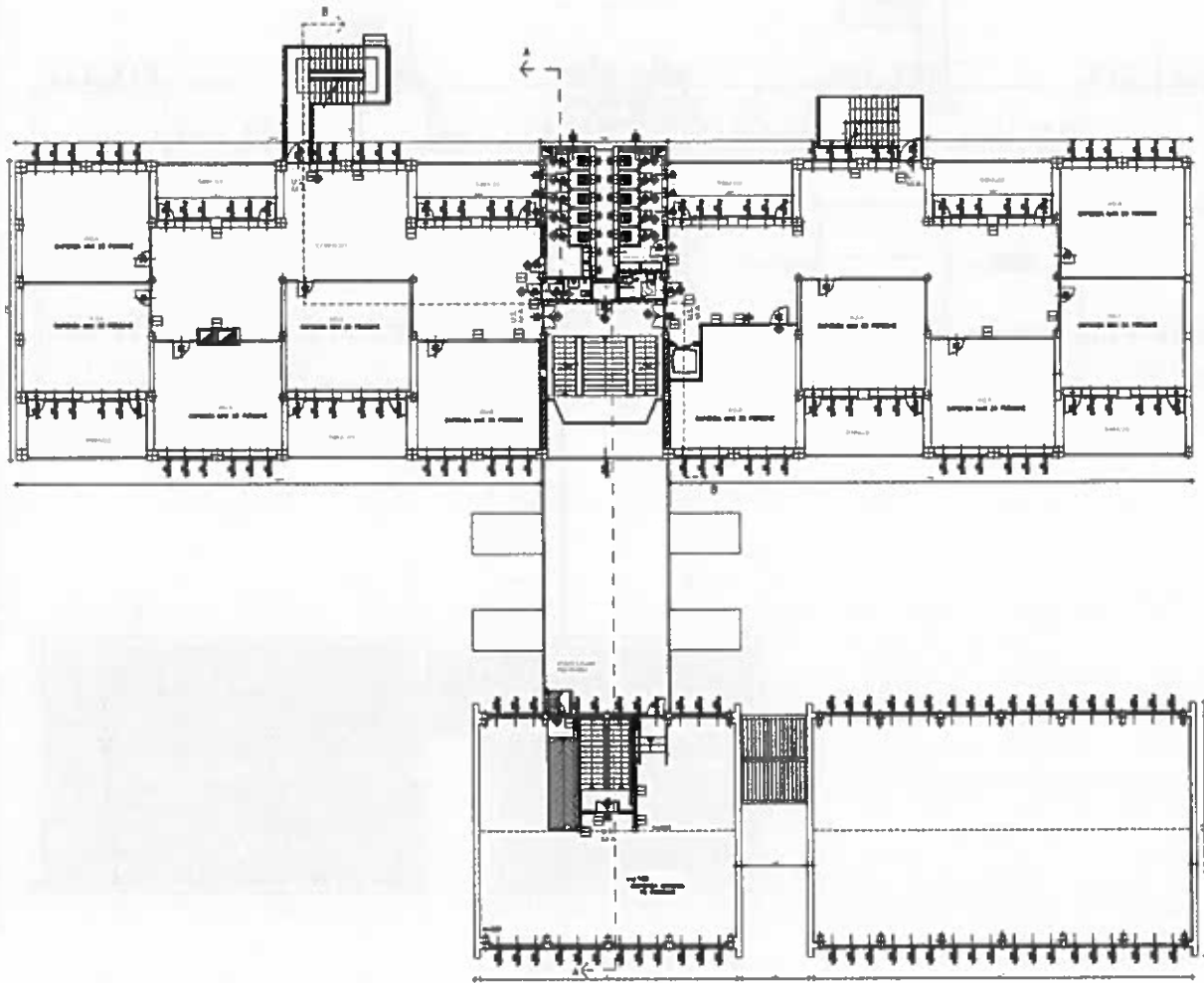
**10. Allegato - planimetrie di ciascun piano dell'edificio**



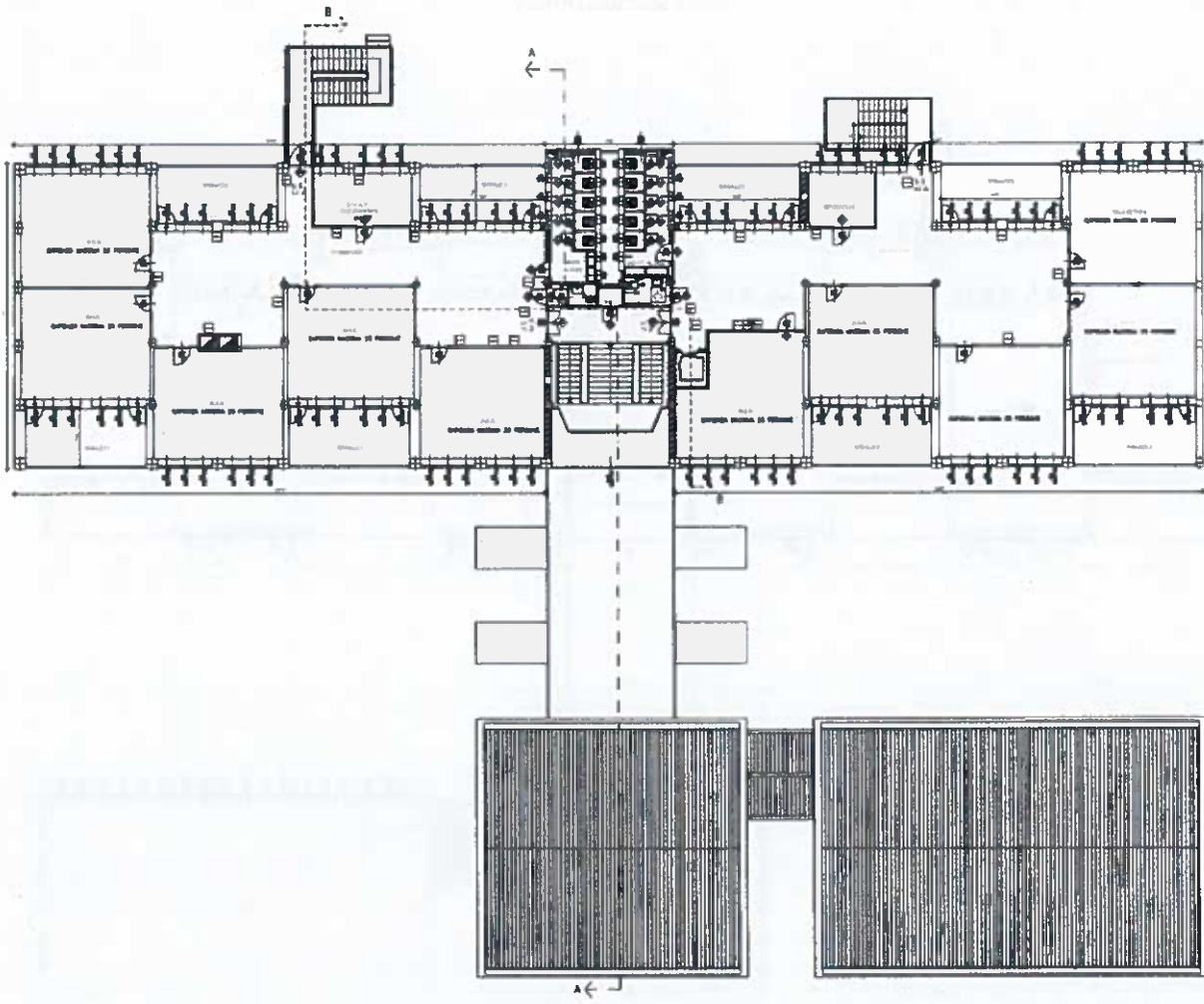
*Pianta Piano Seminterrato*



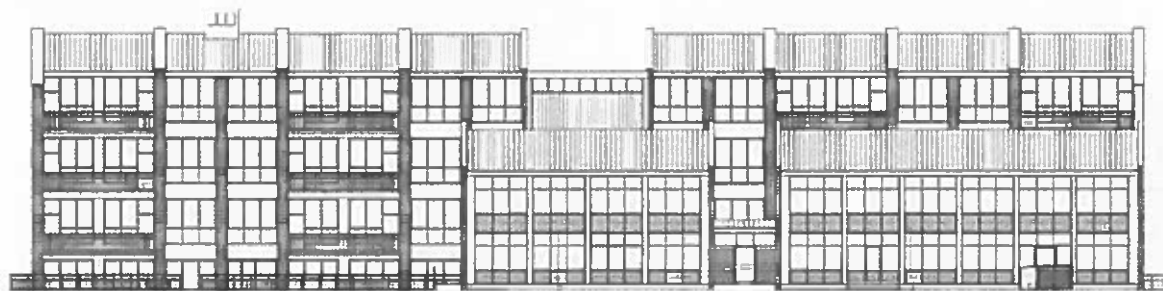
*Pianta Piano Rialzato*



*Pianta Primo Piano*



*Pianta Piano Secondo*



*Prospetto sud-ovest*



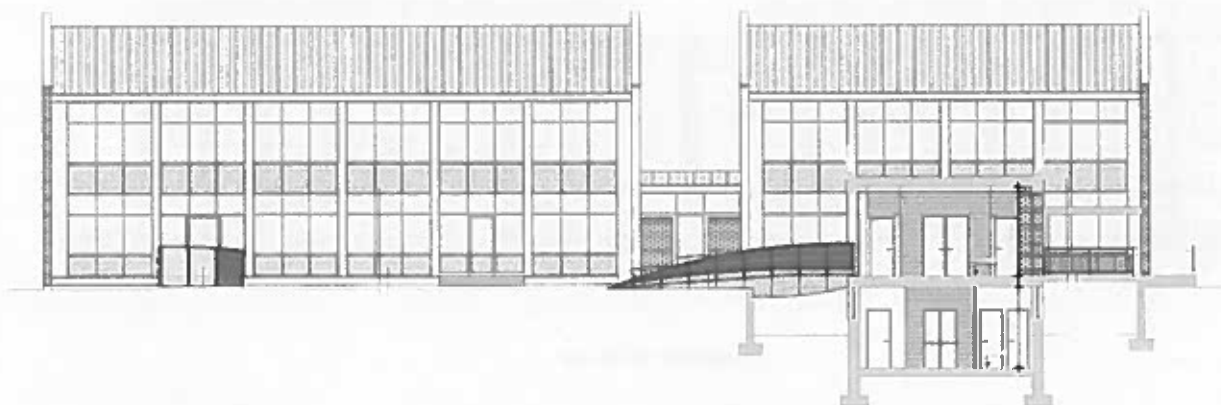
*Prospetto nord-est*



*Prospetto sud-ovest lato cortile*



*Prospetto nord-est*

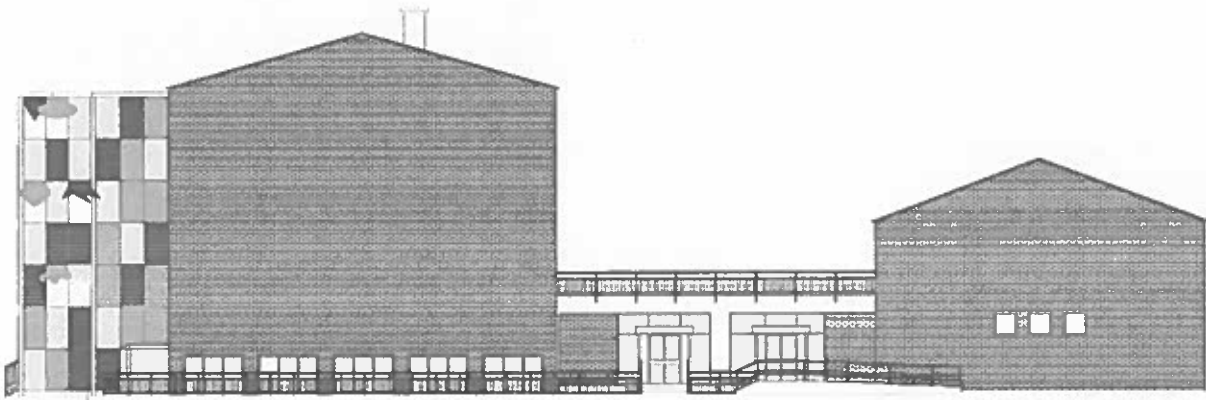


*Prospetto nord-est lato cortile*



*Prospetto sud-est*

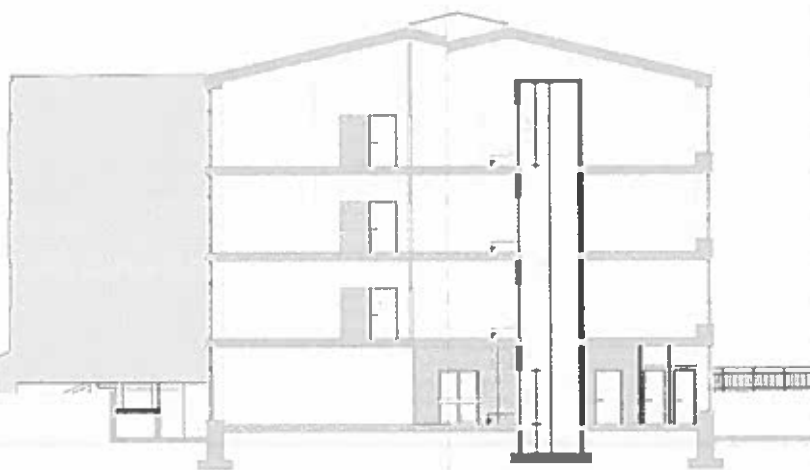




*Prospetto nord-ovest*



*Sezione AA'*



*Sezione BB'*

