



# UNIVERSITÀ DI PARMA

## PARTE V

RAPPORTO SUGLI INTERVENTI  
PER LA RIQUALIFICAZIONE E LO SVILUPPO  
DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

ANNO 2024

Approvato con delibera del Consiglio di Amministrazione n. 175 del 29 maggio 2025

## SOMMARIO

<b>PREMESSA .....</b>	<b>V-1</b>
<b>1. CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE.....</b>	<b>V-6</b>
1.1 Area food.....	V-6
1.2 Miglioramento sismico.....	V-7
1.3 Nuove aule .....	V-8
1.4 Edificio bioscienze .....	V-8
<b>2. CAMPUS DELLE MEDICINE.....</b>	<b>V-9</b>
2.1 Edificio di clinica medica e polo biotecnologico.....	V-9
<b>3. CAMPUS UMANISTICO .....</b>	<b>V-10</b>
3.1 Sito di Borgo Carissimi.....	V-10
3.2 Sito Paolotti .....	V-10
<b>4. CAMPUS SCIENZE MEDICO VETERINARIE – PLESSO DI VETERINARIA .....</b>	<b>V-11</b>
<b>5. NUOVE AULE – MEDICINA E OLTRETORRENTE .....</b>	<b>V-12</b>
<b>6. POSTI ALLOGGIO – SAN FRANCESCO E OLTRETORRENTE .....</b>	<b>V-13</b>
<b>7. CENTRO.....</b>	<b>V-14</b>
<b>8. ORTO BOTANICO .....</b>	<b>V-15</b>
<b>9. PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO – SERVIZI ENERGETICI E MULTISERVIZIO .....</b>	<b>V-17</b>
9.1 Opere complementari di efficientamento e sostenibilità.....	V-27



## PREMESSA

L'attività di valorizzazione e sviluppo del patrimonio immobiliare di Ateneo è proseguita, in continuità con le annualità precedenti, anche nel corso dell'anno 2024.

L'Ateneo di Parma si è candidato a fine 2024 ad un bando di finanziamento su fondi FSC, Fondo per lo sviluppo e la coesione 2021-2027, concesso successivamente dalla Regione Emilia Romagna mediante DGR n.47 del 20/01/2025 per un importo totale di 4.000.000 € di cui 1.900.000 € a cofinanziamento dei lavori di miglioramento sismico di Matematica e 2.100.000 € per cofinanziare il progetto di restauro e adeguamento funzionale dell'ex convento dei frati cappuccini di borgo Santa Caterina finalizzato alla riconversione a struttura residenziale per studenti universitari. Quest'ultimo è stato finanziato nel 2023, grazie alla partecipazione al bando di cui al DM MUR n. 1257 del 30.11.2021 "Procedure e modalità per la presentazione dei progetti e per l'erogazione dei finanziamenti relativi agli interventi per strutture residenziali universitarie - V bando, Legge n. 338/2000". Con DM n.1488 del 6 novembre 2023 è stato concesso un cofinanziamento per un importo di euro 8.445.891,00. Entrambi i lavori partiranno nel 2025.

L'Ateneo ha anche vinto il finanziamento legato al bando MUR di cui al DM n. 774 del 10 giugno 2024 per 1.438.731 € per l'adeguamento antincendio degli edifici universitari. Tali fondi verranno utilizzati per cofinanziare l'intervento di adeguamento antincendio e miglioramento sismico del plesso di Fisica per un importo complessivo di 6.000.000 €.

Sempre nell'ottica di mettere a norma i propri edifici l'Ateneo prosegue con gli interventi finanziati dal MUR con DM n. 1275 del 10 dicembre 2021 'Criteri di riparto del fondo ordinario edilizia e grandi attrezzature scientifiche' per un importo di finanziamento assegnato pari ad euro 1.445.981,00. I progetti attualmente in corso sono:

1. adeguamento alla normativa antincendio dell'edificio dei Paolotti, in fase di ultimazione;
2. adeguamento alla normativa antincendio del complesso di Borgo Carissimi;
3. adeguamento alla normativa antincendio dell'edificio di Farmacia.

Altri progetti e lavori di adeguamento alla normativa di prevenzione incendi degli edifici universitari, sono in corso grazie al finanziamento di 3.027.031,00 €, approvato con D.M. 455 del 10 maggio 2023.

Gli interventi di messa a norma del patrimonio edilizio dell'Ateneo rientrano nell'obiettivo d'Area AMM4\_2\_2024 "Prosecuzione del programma di messa a norma degli edifici con riferimento al rischio sismico e antincendio" collegato all'obiettivo strategico AMM4 – "Favorire la fruizione degli spazi e delle infrastrutture aumentando il benessere dell'utente interno ed esterno".

L'Ateneo sta inoltre portando avanti tutti i cantieri finanziati col bando MUR di cui al DM n. 1274 del 10 dicembre 2021 'Fondo investimenti edilizia universitaria 2021-2035', linea di intervento "Sicurezza, Servizio e Sostenibilità", per un importo di cofinanziamento pari ad euro 34.619.000, approvato con DM n. 1432 del 23 dicembre 2022. I lavori tutti avviati sono stati i seguenti:

1. miglioramento sismico degli edifici di Farmacia e CIM;
2. miglioramento sismico degli edifici di Via Volturno;
3. miglioramento sismico degli edifici di Ingegneria didattica e ampliamento;
4. miglioramento sismico dell'edificio di Scienze della Terra;
5. miglioramento sismico dell'edificio di Chimica;
6. riqualificazione degli impianti multimediali delle aule Volturno, via Gramsci e Oltretorrente (lavoro ultimato);
7. restauro e valorizzazione dell'Orto Botanico;
8. riqualificazione reti Campus (Progetto C8 del PPP);
9. nuovi impianti BMS Campus (Progetto C13 del PPP);
10. *relamping* LED Campus (Progetto C15 del PPP).

Nel corso del 2024 è stato avviato l'intervento di riqualificazione del giardino storico dell'Orto Botanico che si concluderà nei primi mesi del 2025. Questo lavoro è stato finanziato integralmente per 2.000.000 € mediante la candidatura all'"Avviso pubblico per la presentazione di proposte di intervento per il restauro e la valorizzazione di parchi e giardini storici da finanziare nell'ambito del PNRR", pubblicato dal Ministero della Cultura in data 30.12.2021 e riservato a immobili sottoposti a tutela ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004, prioritariamente orientato alla riqualificazione delle componenti vegetali dei giardini, alla loro accessibilità, fruizione e divulgazione. Con Decreto di assegnazione del Ministero della Cultura n. 505 del 21/06/2022 sono stati approvati gli elenchi dei soggetti attuatori (Allegati B1 Macroarea Centro-Nord e B2 Macroarea Sud) assegnatari delle risorse per l'Investimento 2.3: "Programmi per valorizzare l'identità dei luoghi: parchi e giardini storici" del PNRR, tra cui è risultato ammesso anche l'intervento candidato dall'Università di Parma.

Nel corso del 2024 è stato completato l'intervento finanziato con DM 1502 del 21/12/2022 per l'abbattimento delle barriere fisiche e cognitive del museo di storia naturale della sede centrale dell'Ateneo per la realizzazione del progetto "NUMA: il nuovo museo accessibile".

A seguito della concessione del finanziamento della Regione Emilia-Romagna sull'azione 2.1.1-2.2.1-2.4 del FESR 2021/2027 di 484.700,27 € per la riqualificazione dell'ex chirurgia veterinaria al fine di destinarla a spazi per studenti sono stati avviati i lavori attualmente in corso.

Durante l'anno l'Ateneo ha vinto il bando della Regione Emilia-Romagna POR FESR per l'ampliamento delle infrastrutture e dei tecnopoli per la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico presso il Tecnopolo di Ateneo ottenendo un cofinanziamento pari a 454.745,58 € (DGR 18452 del 17/05/2024). L'intervento è in fase di progettazione.

Nell'annualità 2024 si è conclusa la realizzazione dei seguenti interventi, previsti nel Programma A) del bando MUR di cui al DM n. 1121 del 05.12.2019:

1. costruzione dell'edificio dell'Area Food;
2. miglioramento sismico dell'edificio di Bioscienze;
3. realizzazione di tre nuove aule al Campus Scienze e Tecnologie;
4. riqualificazione degli impianti multimediali aule Campus Scienze e Tecnologie.

Si sono altresì conclusi i lavori previsti sul programma B) del succitato DM n. 1121/2019:

1. realizzazione di un nuovo comparto chirurgico per grandi e piccoli animali a servizio dell'Ospedale Veterinario Didattico;
2. riqualificazione delle aule didattiche degli edifici "Padiglione Ispettivo", di "Anatomia Normale e Zootecnia" e di "Clinica Medica e Malattie Infettive";
3. miglioramento sismico dell'edificio edificio "Padiglione Ispettivo" stralcio primo;
4. adeguamento alla prevenzione incendio degli edifici "Padiglione Ispettivo", di "Anatomia Normale e Zootecnia" e di "Clinica Medica e Malattie Infettive".

Sempre con riferimento al programma B) del succitato DM n. 1121/2019, proseguono i lavori previsti relativi al miglioramento sismico dell'edificio ex "Chirurgia e radiologia", mentre sono in fase di avvio i lavori di miglioramento sismico della Clinica Medica Generale e adeguamento alla prevenzione incendi per l'edificio Biotecnologico Integrato.

Nel corso dell'anno sono proseguiti i lavori di restauro e riutilizzo dell'ex carcere mandamentale di San Francesco finalizzati alla riconversione a residenze universitarie, finanziato nell'ambito del bando di cui al DM MUR 29.11.2016 "Procedure e modalità per la presentazione delle richieste relative agli interventi per alloggi e residenze per studenti universitari" da cofinanziare coi fondi di cui alla Legge 338/2000 e rispondente agli standard previsti dal Decreto del MIUR n. 936 del 28.11.2016. Nel medesimo plesso si sono conclusi gli

interventi di consolidamento del chiostro per consentire al Provveditorato di iniziare le opere di adeguamento funzionale e restauro dell'ex carcere.

Gli importanti interventi finalizzati al recupero del patrimonio storico dell'Ateneo, precedentemente citati, rientrano nell'obiettivo strategico TM2 – “Valorizzare il patrimonio storico” da cui è stato derivato l'obiettivo d'Area TM2.4.1\_2022 “Recuperare immobili storici per le esigenze residenziali, didattiche e culturali delle studentesse e degli studenti di pregio per le esigenze residenziali, didattiche e culturali delle studentesse e degli studenti con particolare riferimento al Complesso di S. Francesco” e l'obiettivo d'Area TM2.1.1\_2022 “Ristrutturare l'Orto Botanico”.

Nel corso dell'anno è stato avviato il cantiere di costruzione della nuova sottocentrale tecnologica dell'edificio Food e aggiudicata la fornitura degli arredi e attrezzature tecniche.

Si sono conclusi i lavori di miglioramento sismico dell'edificio per la realizzazione dei laboratori nell'edificio del Podere Campagne sede dei laboratori Metrofood/Mirri.

L'Università di Parma si è aggiudicata un finanziamento per la realizzazione di nuova serra ad alta automazione all'interno dell'Area Food del Campus Scienze e Tecnologie per il Progetto PNRR MUR – M4C2 – Investimento 1.4 – Agritech del Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco, attualmente in fase di affidamento.

Nel corso dell'anno sono stati realizzati i progetti di fattibilità tecnico economica di realizzazione dei nuovi stabulari centralizzati nel plesso di via Volturmo e della demolizione e ricostruzione delle aule poliuso “la Grande” oltre al progetto esecutivo di miglioramento sismico e adeguamento antincendio del plesso di Fisica e del restauro delle facciate della sede centrale.

Sono in corso le progettazioni riferite a:

1. messa in sicurezza delle facciate dell'edificio Polifunzionale;
2. demolizione e ricostruzione dell'edificio Ex Biologici a struttura didattica per il Dipartimento di Scienze Medico Chirurgiche;
3. nuova cabina elettrica servizio del plesso di veterinaria;
4. nuovi percorsi pedonali al Campus;
5. nuovo accesso al campus da strada Montanara.

Nel corso del 2024 sono proseguiti tutti i cantieri previsti nel contratto di Partenariato Pubblico Privato per servizi energetici e multiservizio tecnologico.

Nel prospetto seguente sono riportati tutti i finanziamenti pubblici ottenuti dall'Ateneo citati precedentemente oltre ad alcuni finanziamenti privati.

<b>Finanziamenti pubblici</b>	<b>Importo finanziamento</b>
DM 1274_2021 DM 1432_2022 MUR II	34.619.000,00 €
DM 1275/2021	1.668.847,00 €
L 338/2000 studentati	--
Santa Caterina	8.445.894,21 €
San Francesco	4.301.977,50 €
ER.GO. Studentato San Francesco	1.400.000,00 €
Regione ER Studentato San Francesco	2.066.000,00 €

<b>Finanziamenti pubblici</b>	<b>Importo finanziamento</b>
DM 1121_2019 MUR I	12.548.746,00 €
DECRETO 1502 _2022 PNRR NUMA e CSAC	871.428,00 €
POR FESR 2021-2027(ex clinica veterinaria)	484.700,27 €
POR FESR TECNOPOLI Sezione B	454.745,58 €
Regione ER studentato Santa Caterina	233.333,33 €
DM455/2023	3.010.376,00 €
FSC RER 2021-2027 (santa Caterina e Matematica)	4.000.000,00 €
Giardini storici PNRR	2.000.000,00 €
DM 774/2024	1.438.731,00 €
Agritech PNRR	450.000,00 €
<b>TOTALE</b>	<b>77.993.778,89 €</b>
<b>Finanziamenti privati</b>	<b>Importo finanziamento</b>
Orto Botanico	3.500.000,00 €
Food project	3.950.000,00 €
<b>TOTALE</b>	<b>7.450.000,00 €</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>85.443.778,89 €</b>

Tabella 1 – Finanziamenti pubblici e privati

Nel corso del 2024 è proseguita l'esecuzione delle Opere di Riqualificazione previste all'interno del Contratto di **Partenariato Pubblico Privato (PPP)** per la gestione dei servizi energetici e multiservizio tecnologico presso gli edifici di pertinenza dell'Università di Parma mediante "EPC" secondo la Direttiva 2012/27/CE e il D.Lgs. n. 102/2014, per un totale di **34** interventi di riqualificazione energetica, il cui completamento è atteso nell'arco dell'anno 2025.

Parte degli interventi è stata conclusa al 31.12.2024, come riportato nel dettaglio alla tabella 4, nel paragrafo dedicato.

L'intero assetto del contratto PPP, mira alla riduzione dei consumi attraverso la realizzazione di interventi di Riqualificazione energetica ad opera e carico del Concessionario.

Tali opere, pur condividendo l'obiettivo finale di migliorare le prestazioni energetiche del patrimonio di Ateneo, possono essere distinte nelle due macro-categorie seguenti, che ne evidenziano la modalità operativa attraverso cui conseguirlo.

**Interventi di efficientamento per la riduzione dei consumi energetici**, comprendenti:

- Riqualificazione dell'involucro edifici
- Riqualificazione delle sottocentrali e delle linee di distribuzione fluidi per la climatizzazione
- Sostituzione dei sistemi di generazione
- Sostituzione dei terminali di erogazione
- Installazioni di sistemi di monitoraggio puntuali dei consumi energetici e qualità indoor
- Relamping LED
- Miglioramento di organizzazione e comportamenti
- Accessibilità ai luoghi e mobilità sostenibile

**Interventi finalizzati all'incremento dell'energia da fonte rinnovabile**, quali:

- Nuovi impianti fotovoltaici (esistenti ad inizio contratto 807 kW – implementazione prevista 147 kW)
- Nuova centrale di trigenerazione

Come caratteristico per i contratti di tipo EPC, il costo attribuibile all'esecuzione dei suddetti lavori viene inizialmente sostenuto dal Concessionario, il quale beneficerà direttamente dei risparmi economici generati dal miglioramento delle prestazioni dei sistemi edificio-impianto coinvolti, recuperando l'investimento attraverso la gestione a lungo termine dei servizi energetici.

Per mantenere in essere tale l'equilibrio, la concessione ha come obiettivo il conseguimento di un **risparmio energetico**, garantito per anno rispetto al valore di *baseline* di progetto, pari al 20% del consumo di energia primaria (espresso in TEP), con conseguente diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> per un 19%, nel rispetto dei parametri climatici e di qualità dell'aria indoor, dei volumi serviti, nonché dei livelli predefiniti di illuminamento degli immobili e di potenza elettrica installata.

Il valore di risparmio in TEP/anno è il dato stimato in fase di progetto esecutivo dei diversi interventi di riqualificazione, e sarà monitorato nell'utilizzo reale per verificarne l'effettivo miglioramento in termini di efficienza energetica. Questo grazie alle attività di monitoraggio e controllo dei principali parametri di interesse dal punto di vista dei consumi energetici e di acqua potabile previste all'interno della concessione PPP (Piano di Misura e Verifica secondo protocollo **IPMVP**).

<b>RIEPILOGO BENEFICI ENERGETICI ED AMBIENTALI UNIVERSITÀ DI PARMA</b>		
<b>Grandezza</b>	<b>TEP / anno</b>	<b>tCO<sub>2</sub> / anno</b>
Stato attuale	5.328	13.522
Stato di Progetto	4.290	10.945
<b>RISPARMIO</b>	<b>20%</b>	<b>19%</b>

Tabella 2 – Opere di Riqualificazione energetica PPP – Riepilogo risparmi attesi

Si rimanda al capitolo 9 Partenariato Pubblico Privato – Servizi Energetici e Multiservizio per la descrizione dettagliata di interventi e relativa esecuzione.

## 1. CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE

### 1.1 Area food



**CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE  
AREA FOOD**

Edificio 1. Sottocentrale STATO DELL'ARTE In fase di esecuzione.	€ 1.400.000,00	Edificio 1 STATO DELL'ARTE Lavori finiti.	€ 11.500.000,00
Aree esterne STATO DELL'ARTE In fase di progettazione	€ 200.000,00	Edificio 1. Arredi tecnici STATO DELL'ARTE In fase di fornitura.	€ 1.170.000,00

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E LO SVILUPPO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA 

CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE



**CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE  
AREA FOOD**

Nuovo edificio «Agraria» STATO DELL'ARTE Progettazione da affidare	€ 200.000,00	Serra «Agritech» STATO DELL'ARTE In fase di affidamento	€ 450.000,00
		Ex centro linguistico. Miglioramento sismico € 575.000,00 STATO DELL'ARTE Lavori finiti	

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E LO SVILUPPO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA 

CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE



## 1.2 Miglioramento sismico

### MIGLIORAMENTO SISMICO E ADEGUAMENTO NORMATIVO/FUNZIONALE

MIGLIORAMENTO SISMICO CHIMICA  
- Importo € 3.550.000,00

STATO DELL'ARTE  
Lavori in corso.

MIGLIORAMENTO SISMICO INGEGNERIA  
DIDATTICA E AMPLIAMENTO  
- Importo € 6.375.000,00

STATO DELL'ARTE  
Lavori in corso.

MIGLIORAMENTO SISMICO FARMACIA E  
CIM  
- Importo € 15.240.000,00

STATO DELL'ARTE  
Lavori in corso.

MIGLIORAMENTO SISMICO SCIENZE DELLA TERRA  
- Importo € 7.725.000,00

STATO DELL'ARTE  
Lavori in corso.

CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL  
PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA



### MIGLIORAMENTO SISMICO E ADEGUAMENTO NORMATIVO/FUNZIONALE

MIGLIORAMENTO SISMICO  
MATEMATICA  
- Importo € 2.600.000,00

STATO DELL'ARTE  
Progetto esecutivo approvato.

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO  
INGENERIA DIDATTICA  
- Importo € 1.030.000,00

STATO DELL'ARTE  
Lavori affidati.

MIGLIORAMENTO SISMICO E ADEGUAMENTO ANTINCENDIO FISICA  
- Importo € 6.000.000,00

STATO DELL'ARTE  
Progetto esecutivo redatto.

RIFACIMENTO COPERTURA EDIFICIO DI FISICA  
- Importo € 905.000,00

STATO DELL'ARTE  
Lavori in corso.

CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL  
PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA





### 1.3 Nuove aule



#### REALIZZAZIONE DI NUOVE AULE AL CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE

- Importo .....	€ 1.900.000,00
- Finanziamento MUR .....	€ 589.000,00
- Ateneo .....	€ 1.311.000,00

STATO DELL'ARTE

Lavori conclusi



CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E LO SVILUPPO DEL  
PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA



### 1.4 Edificio bioscienze



#### RIQUALIFICAZIONE EX BIBLIOTECA DI BIOSCIENZE

- Importo .....	€ 530.000,00
-----------------	--------------

#### DESCRIZIONE

Lavori di riqualificazione spazi ex biblioteca per realizzare due nuovi laboratori e un'aula studio.

STATO DELL'ARTE

Lavori conclusi

CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E LO SVILUPPO DEL  
PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA





## 2. CAMPUS DELLE MEDICINE

### 2.1 Edificio di clinica medica e polo biotecnologico



MIGLIORAMENTO SISMICO E  
CONSOLIDAMENTO STATICO - EDIFICIO DI  
CLINICA MEDICA

- Importo .....€ 2.560.000,00
- Finanziamento MUR .....€ 1.200.000,00
- Ateneo .....€ 1.360.000,00

Lavori affidati.	DESCRIZIONE
------------------	-------------

MEDICINA

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL  
PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA



POLO BIOTECNOLOGICO INTEGRATO DI VIA  
VOLTURNO  
CAMPUS DELLE MEDICINE

ADEGUAMENTO ANTINCENDIO  
- Importo           € 3.500.000,00

STATO DELL'ARTE  
Lavori consegnati.

MIGLIORAMENTO SISMICO  
- Importo           € 10.800.000,00

STATO DELL'ARTE  
Lavori consegnati.

MEDICINA

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL  
PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA



### 3. CAMPUS UMANISTICO

#### 3.1 Sito di Borgo Carissimi



**COMPLETAMENTO ANELLO ANTINCENDIO E  
CENTRALE DI POMPAGGIO  
SITO DI BORGO CARISSIMI**

- Superficie.....	mq	5.048
- Importo .....	€	320.000,00
- Finanziamento MUR ...	€	143.000,00
- Ateneo .....	€	177.000,00

Lavori affidati.	DESCRIZIONE

CENTRO

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEU

UNIVERSITÀ  
DI PARMA 

#### 3.2 Sito Paolotti



**ADEGUAMENTO NORMATIVO ANTINCENDIO  
PAOLOTTI**

- Superficie:	5.000 mq
- Importo totale .....	€ 750.000,00
- Finanziamento MUR .....	€ 212.000,00
- Ateneo .....	€ 538.000,00

STATO DELL'ARTE  
Lavori in corso

**ADEGUAMENTO NORMATIVO  
ANTINCENDIO ECONOMIA – STRALCIO I**

- Superficie:	6.475 mq
- Importo totale .....	€ 2.460.000,00
- Finanziamento MUR .....	€ 1.310.000,00
- Ateneo .....	€ 1.050.000,00

STATO DELL'ARTE  
Lavori affidati

CENTRO

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEU - *Presentazione illustrativa*

UNIVERSITÀ  
DI PARMA 

## 4. CAMPUS SCIENZE MEDICO VETERINARIE – PLESSO DI VETERINARIA



PLESSO DI VETERINARIA

UTA ISOLAMENTO GA: lavori finiti

CONSOLIDAMENTO CENTRALE TERMICA: lavori affidati

ANTINCENDIO: lavori finiti

NUOVA CABINA ELETTRICA: in fase di progettazione.

ASFALTI: in fase di completamento.

AMPLIAMENTO CHIRURGIA E NUOVE DEGENZE GA: in fase di progettazione preliminare

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA



VETERINARIA

EX CHIRURGIA VETERINARIA



RICONVERSIONE A SPAZIO STUDENTI

- Importo € 900.000,00

STATO DELL'ARTE

Lavori in corso

CONSOLIDAMENTO STATICO

- Importo € 350.000,00

STATO DELL'ARTE

Lavori in corso.

PROGRAMMA DI INTERVENTI LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA



VETERINARIA

**PLESSO DI VETERINARIA**



RIQUALIFICAZIONE SPAZI PER LA DIDATTICA (8 AULE PER 617 POSTI)

Importo € 2.200.00,00

Lavori collaudati.

VETERINARIA

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA



## 5. NUOVE AULE – MEDICINA E OLTRETORRENTE



**NUOVE AULE MULTIMEDIALI  
MEDICINA E OLTRETORRENTE**

- Importo ..... € 2.500.000,00
- Finanziamento MUR ... € 1.000.000,00
- Ateneo ..... € 1.500.000,00

Lavori collaudati

**RIQUALIFICAZIONE AULA DI  
OCUSLISTICA**

DESCRIZIONE

Lavori collaudati.



CENTRO\_MEDICINA

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E LO SVILUPPO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA



## 6. POSTI ALLOGGIO – SAN FRANCESCO E OLTRETORRENTE



**PLESSO DI SAN FRANCESCO**

**RECUPERO DELL'EX CARCERE GIUDIZIARIO**

- Superficie intervento ..... mq 4.072
- Posti alloggio .....n° 87
- Importo progetto.....€ 7.825.000,00
- Contributo Ministeriale.....€ 4.301.977,50
- Contributo Regione.....€ 2.066.000,00
- Contributo Er.Go.....€ 1.400.000,00
- Quota a carico Ateneo.....€ 57.022,50

STATO DELL'ARTE  
Lavori in corso.

CONSOLIDAMENTO CHIOSTRO  
Lavori finiti.

Importo .....€ 400.000,00

COMPLETAMENTO ZONA CHIOSTRO E MANICA OVEST  
Progettazioni da affidare.

Importo ... .....€ 250.000,00

CABINA DI TRASFORMAZIONE  
In fase di progettazione.

Importo .....€ 350.000,00

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEIO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA 

CENTRO



**EX CONVENTO DI SANTA CATERINA**

- Superficie intervento ..... mq 4.072
- Posti alloggio .....n° 60
- Importo progetto.....€ 11.296.073,76
- Contributo Ministeriale.....€ 7.005.391,22
- Contributo Regione.....€ 233.333,00
- Contributo Regione FSC € 2.100.000,00
- Quota a carico Ateneo.....€ 1.957.349,54

STATO DELL'ARTE  
Lavori aggiudicati.







PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEIO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA 

CENTRO

## 7. CENTRO

CENTRO E OLTRETORRENTE	
	<p><b>SERRAMENTI DI ECONOMIA</b> - Importo progetto..... € 1.000.000,00</p> <p>STATO DELL'ARTE Lavori finiti</p>
	<p><b>MESSA IN SICUREZZA FACCIATA DI BORGOCARISSIMI</b> - Importo € 200.000,00</p> <p>STATO DELL'ARTE Lavori in corso</p>
<p><b>RIQUALIFICAZIONE UFFICI VIA CAVOUR</b> - Importo € 270.000,00</p> <p>STATO DELL'ARTE Lavori ultimati.</p>	<p><b>RISTRUTTURAZIONE FACCIATE E COPERTURE DEL PALAZZO CENTRALE</b> - Importo € 1.800.000,00</p> <p>STATO DELL'ARTE Intervento progettato.</p>

CENTRO

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ DI PARMA 

CENTRO	
	<p><b>NUOVO MUSEO NUMA</b> - Importo € 450.000,00 - Finanziato con fondi PNRR</p> <p>STATO DELL'ARTE Intervento concluso.</p>
	<p><b>RISTRUTTURAZIONE FACCIATE E COPERTURE DEL PALAZZO CENTRALE</b> - Importo € 1.800.000,00</p> <p>STATO DELL'ARTE Intervento progettato.</p>

CENTRO

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ DI PARMA 

**RISTRUTTURAZIONE UFFICI VIA CAVOUR**





- Importo ..... €    275.000,00

Lavori collaudati

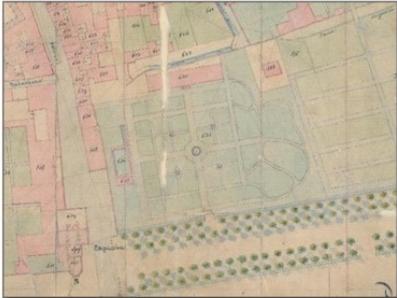
CENTRO

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

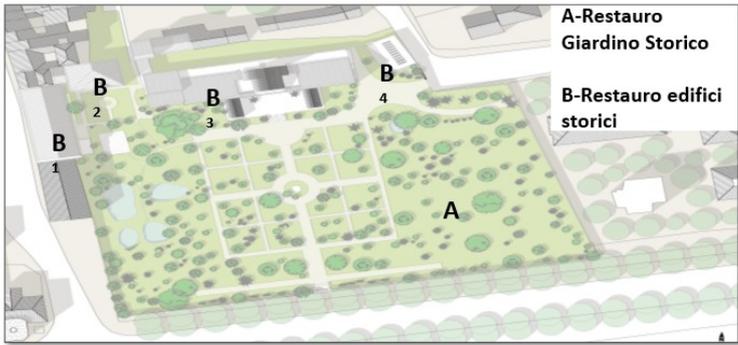
UNIVERSITÀ  
DI PARMA

## 8. ORTO BOTANICO

**RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE  
ORTO BOTANICO**



- Proiezione a terra .....	mq	1.065
- Aree a verde .....	mq	11.000
- Importo complessivo.....€ 11.000.000,00		
- Finanziamento MUR.....€		5.398.020,00
- Finanziamento MIBACT.....€		2.000.000,00
- Privati.....€		3.500.000,00
- Ateneo.....€		101.980,00



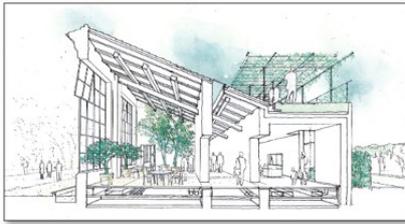
**A-Restauro  
Giardino Storico**

**B-Restauro edifici  
storici**

ORTO BOTANICO

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA



ORTO BOTANICO  
RESTAURO E VALORIZZAZIONE  
EDIFICI STORICI



Importo 9.000.000 €  
  
STATO DELL'ARTE  
Lavori aggiudicati.



ORTO BOTANICO

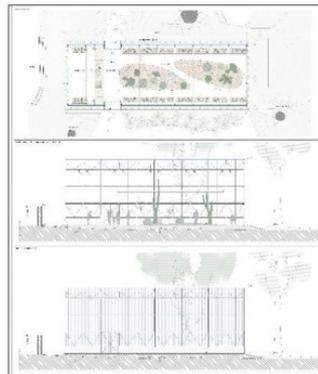
PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL  
PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA



ORTO BOTANICO  
RESTAURO E VALORIZZAZIONE  
DEL GIARDINO STORICO

Importo 2.000.000 €  
  
STATO DELL'ARTE  
Lavori in fase di ultimazione.



ORTO BOTANICO

PROGRAMMA DI INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL  
PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEO

UNIVERSITÀ  
DI PARMA



## 9. PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO – SERVIZI ENERGETICI E MULTISERVIZIO

Come riportato in premessa, il Contratto di **Partenariato Pubblico Privato (PPP)** per la gestione dei servizi energetici e multiservizio tecnologico presso gli edifici di pertinenza dell'Università di Parma mediante "EPC" secondo la Direttiva 2012/27/CE e il D.Lgs. n. 102/2014, prevede la realizzazione di **34** interventi di riqualificazione energetica, da completare nell'arco del 2025.



**PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO (PPP)**

- Importo progetto.....€ 27.700.000,00
- Contributo MUR.....€ 3.500.000,00
- Quota a carico Ateneo...€ 24.200.000,00

**STATO DELL'ARTE**  
Lavori in corso.

Sito	Intervento	Sito	Intervento
<b>CAMPUS</b>	<b>Intervento C1:</b> Realizzazione di un polo tecnologico.	<b>OSPEDALE UNIV.</b>	<b>Intervento O1:</b> Sostituzione gruppi frigo a R22.
	<b>Intervento C2:</b> Installazione impianto di <b>trigenerazione da 1.501 kWe.</b>		<b>Intervento O2:</b> Riqualificazione sottocentrali e installazione inverter pompe.
	<b>Intervento C3:</b> Installazione sistema a <b>pompe di calore geotermiche.</b>		<b>Intervento O3:</b> Relamping LED.
	<b>Intervento C4:</b> Realizzazione di pozzi geotermici e ad uso potabile.		<b>Intervento O4:</b> Sostituzione unità split a R22.
	<b>Intervento C5:</b> Potenziamento e riqualificazione centrale frigo.	<b>BIOLOGICI</b>	<b>Intervento B1:</b> Potenziamento e riqualificazione centrale termica.
	<b>Intervento C6:</b> Potenziamento e riqualificazione centrale termica.		<b>Intervento B2:</b> Ampliamento e ottimizzazione del sistema di supervisione.
	<b>Intervento C7:</b> Adeguamento normativo centrale antincendio.		<b>Intervento B3:</b> Fotovoltaico da 30kWp .
	<b>Intervento C8:</b> Revamping delle reti di distribuzione e delle sottostazioni.		<b>Intervento B4:</b> Sostituzione gruppi frigo a R22.
	<b>Intervento C9:</b> Riqualificazione reti edificio di Chimica.	<b>SEDE CENTRALE</b>	<b>Intervento SC1:</b> Rifacimento impianto di climatizzazione.
	<b>Intervento C10:</b> Sostituzione unità split a R22.		<b>Intervento SC2:</b> Relamping LED degli edifici della Sede Centrale.
	<b>Intervento C11:</b> Rifacimento rete elettrica MT.	<b>SEDI ESTERNE</b>	<b>Intervento EX1:</b> Sostituzione unità split a R22.
	<b>Intervento C12:</b> Riqualificazione impianti HVAC edificio Scienze della Terra.		<b>Intervento V1:</b> Sostituzione serramenti e nuove valvole termostatiche.
	<b>Intervento C13:</b> Realizzazione sistema di regolazione ambiente.	<b>VETERINARIA</b>	<b>Intervento V2:</b> Ampliamento e ottimizzazione del sistema di supervisione.
	<b>Intervento C14:</b> Fotovoltaico da 60kWp e 2 autoveicoli elettrici in comodato d'uso		<b>Intervento K1:</b> Fotovoltaico da 30kWp .
	<b>Intervento C15:</b> Relamping LED (interni).	<b>PLESSO KENNEDY</b>	<b>Intervento K2:</b> Ampliamento e ottimizzazione del sistema di supervisione.
	<b>Intervento C16:</b> Rifacimento della rete idrica antincendio.		<b>Intervento K3:</b> nuovo impianto di climatizzazione Ex-scientifici-Italianistica.
	<b>VIA PARADIGNA</b>	<b>Intervento P1:</b> Ampliamento e ottimizzazione del sistema di supervisione.	
		<b>Intervento U1:</b> Realizzazione sistema di metering energetico centralizzato.	
	<b>TUTTI I SITI</b>		

**ATENEIO**

**PROGRAMMA DI INTERVENTI PER IL RINNOVO, LA RIQUALIFICAZIONE E L'AMPLIAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO DI ATENEIO**

Nel dettaglio, le opere individuate in fase progettuale sono riportate nella tabella seguente, completa della valutazione eseguita relativamente ai benefici energetici attesi, a fronte dei miglioramenti prestazionali proposti, con i risparmi suddivisi tra i 34 interventi.

Codice intervento	Descrizione	Risparmio energia termica [kWhEP]	Risparmio energia elettrica [kWhEP]	TEP risparmiate complessive [TEP/anno]
<b>CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE</b>				
C1	Realizzazione di polo tecnologico ove ubicare la nuova centrale frigorifera e trigenerativa e di nuova control room per la gestione energetica intelligente	-11.514.275	8.025.514	510,544
C2	Installazione impianto di trigenerazione per la produzione di 1.501 kW elettrici, 1611 kW termici e 1.200 kW frigoriferi. Realizzazione accumulo termico esterno. Collegamento impianto symbiose al nuovo polo tecnologico			
C3	Installazione sistema a pompe di calore a doppio stadio			
C4	Realizzazione pozzi di presa e re-immissione pompe di calore geotermiche e realizzazione pompe di emungimento acqua potabile			
C5	Installazione di un nuovo gruppo frigorifero con compressore centrifugo della potenza nominale pari a 2.500 kW, installazione nuove torri evaporative			
C6	Installazione di n.2 caldaie a condensazione aventi potenzialità nominale pari a 2.600 kWt cadauna da abbinare alle due caldaie da 3.500 kW esistenti	380.641	0	32,735
C7	Realizzazione di una nuova centrale di pressurizzazione conforme a norme UNI EN 12845 collegate alle nuove vasche di accumulo idrico antincendio	0	0	0,000
C8	Revamping delle reti di distribuzione e delle sottostazioni di scambio termico, che saranno dotate tutte di scambiatori di calore	606.835	0	52,188
C9	Riqualificazione delle linee di distribuzione e del sistema di condizionamento/riscaldamento della facoltà di Chimica	113.321	0	9,746
C10	Sostituzione di unità mono-split e multi-split per un totale di 11 mono-split e 1 dual-split	0	18.898	3,534
C11	Rifacimento rete elettrica MT anello SUD, messa in anello cabina MENSA ADSU e contabilizzazione energia elettrica di tutte le cabine	0	0	0,000
C12	Riqualificazione e ampliamento impianto di riscaldamento e condizionamento Edificio Scienze della Terra	8.640	0	0,743
C13	Realizzazione sistema di regolazione ambiente - Facoltà di farmacia, fisica, biologia ed ingegneria sede scientifica	110.639	0	9,515
C14	Nuovo impianto fotovoltaico da 87,12 kWp su pensiline parcheggio "Campus Mensa" Cascina La Grande	0	81.510	15,242

Codice intervento	Descrizione	Risparmio energia termica [kWhEP]	Risparmio energia elettrica [kWhEP]	TEP risparmiate complessive [TEP/anno]
C15	Relamping con nuove lampade LED, dotate di alimentatore intelligente, presso gli edifici delle facoltà di chimica, fisica, scienze della terra e biologia.	0	899.318	168,172
C16	Rifacimento della rete idrica antincendio interrata	0	0	0,000
<b>CAMPUS DELLE MEDICINE</b>				
O1	Revamping tecnologico dei gruppi frigoriferi dell'Ospedale Universitario, per migliorare la performance energetica ad eliminare gas refrigeranti non conformi	0	104.476	19,537
O2	Riqualificazione delle sottocentrali dell'Ospedale Universitario, installazione scambiatore a piastre opportunamente dimensionato	59.913	0	5,153
O3	Relamping con nuove lampade LED, dotate di alimentatore intelligente, presso gli edifici Clinica medica, Nefrologia, Odontoiatrica, Anatomia Umana, Biblioteca	0	511.352	95,623
O4	Sostituzione di unità mono-split e multi-split per un totale di 35 mono-split e 11 dual-split	0	69.901	13,072
<b>CAMPUS DELLE MEDICINE - BIOTECNOLOGICO INTEGRATO VIA VOLTURNO</b>				
B1	Installazione caldaie a condensazione, per un totale di n.2 caldaie di potenzialità nominale pari a 1.600 kWt cadauna	130.733	0	11,243
B2	Ampliamento del sistema di supervisione per la gestione della climatizzazione ambiente (termo ventilanti) ottimizzata da algoritmi predittivi	47.864	0	4,116
B3	Realizzazione di nuovo impianto fotovoltaico avente potenza di picco pari a 30 kWp presso il plesso Biologici	0	33.000	6,171
B4	Revamping tecnologico dei gruppi frigoriferi plesso Biologici, per migliorare la performance energetica ad eliminare gas refrigeranti non conformi	0	38.348	7
<b>SEDE CENTRALE</b>				
SC1	Rifacimento impianto di climatizzazione presso Sede Centrale. L'intervento è volto ad eliminare gruppi gas refrigeranti non conformi alle vigenti normative ambientali	0	1.100	0,206
SC2	Relamping con nuove lampade LED, dotate di alimentatore intelligente, presso gli edifici della Sede Centrale	0	73.710	13,784
<b>ZONE DIVERSE CENTRO STORICO</b>				
EX1	Sostituzione di unità mono-split e multi-split per un totale di 14 mono-split e 6 dual-split presso "Ex Carrozze", "Sede Centrale", "Ex Carcere" e "Borgo Carissimi"	0	30.887	5,776

Codice intervento	Descrizione	Risparmio energia termica [kWhEP]	Risparmio energia elettrica [kWhEP]	TEP risparmiate complessive [TEP/anno]
<b>MEDICINA VETERINARIA</b>				
V1	Sostituzione serramenti e installazione valvole termostatiche presso la facoltà di Veterinaria	499.283	0	42,938
V2	Facoltà di Veterinaria, ampliamento del sistema di supervisione per la gestione degli impianti ottimizzata da algoritmi predittivi			
<b>POLO VIA KENNEDY</b>				
K1	Realizzazione di nuovo impianto fotovoltaico avente potenza di picco paria a 30 kWp presso il Plesso di via Kennedy	0	33.000	6,171
K2	Plesso Kennedy, ampliamento del sistema di supervisione per la gestione degli impianti ottimizzata da algoritmi predittivi	48.480	0	2,005
K3	Ex-scientifici-Italianistica realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione estiva	0	0	0,000
<b>ABBAZIA DI PARADIGNA</b>				
P1	Plesso Paradigna, ampliamento del sistema di supervisione per la gestione degli impianti ottimizzata da algoritmi predittivi	27.907	0	2,400
<b>GENERALIZZATO</b>				
U1	Installazione di un sistema di metering con raccolta centralizzata delle informazioni	0	0	0,000
<b>TOTALE RISPARMI IN TEP/anno RISPETTO AL BASELINE DI PROGETTO</b>				<b>1.037,78</b>

Tabella 3 – Opere di Riqualificazione PPP - Risparmi energetici stimati

Le attività di realizzazione delle opere elencate, sono state avviate nei primi mesi del 2023 e sono tutt'ora in corso d'esecuzione.

Di seguito si riporta nuovamente l'elenco degli interventi previsti a contratto, con relativo stato di avanzamento delle lavorazioni al 31.12.2024:

Descrizione intervento	Avanzamento
<b>CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE</b>	
C1: Realizzazione di un polo tecnologico avanzato ove ubicare la nuova centrale frigorifera, la nuova centrale di trigenerazione e le pompe di calore ad alta efficienza	77,40%
C2: Installazione di impianto di trigenerazione con n. 1 motore cogenerativo da 1.501 kW e un gruppo frigorifero ad assorbimento da circa 1.200 kWf con relativa torre evaporativa	
C3: Installazione di un sistema a pompe di calore a doppio stadio, composto da n. 1 pompa di calore a bassa temperatura da circa 918 kWt e n. 2 pompe di calore ad alta temperatura da circa 609 kWt cadauna	
C4: Realizzazione di n. 2 pozzi di emungimento ad acqua di falda e n. 3 pozzi di reimmissione dell'acquifero prelevato, asserviti al sistema di pompe di calore. Si prevede inoltre la realizzazione di un pozzo per il prelievo di acqua ad uso potabile e del relativo impianto di potabilizzazione	
C5: Installazione di un nuovo gruppo frigorifero con compressori centrifughi della potenza nominale pari a 2.500 kW e recupero di n. 2 refrigeratori esistenti della potenza di 2.500 kW e 2.250 kW	

Descrizione intervento	Avanzamento
C6: Installazione di n. 2 caldaie a condensazione ad acqua aventi potenzialità nominale pari a 2.600 kWt cadauna da abbinare alle due caldaie da 3.500 kW che si prevede di mantenere in servizio	70%
C7: Realizzazione di una centrale di pressurizzazione comprendente un gruppo di pompe di alimentazione idrica antincendio collegate alle nuove vasche di accumulo antincendio	75%
C8: Revamping delle reti di distribuzione e delle sottostazioni di scambio termico, mediante l'inserimento, in tutte le sottostazioni, di uno scambiatore a piastre. Contestualmente si prevede anche la riqualificazione integrale dei circuiti di distribuzione caldo/freddo "vecchio nord" e "vecchio sud", mediante posa in opera di tubazione in acciaio nero opportunamente isolata	55%
C9: Riqualificazione delle linee di distribuzione e del sistema di condizionamento/riscaldamento dell'edificio di Chimica	Da avviare
C10: Sostituzione di unità mono e multi-split utilizzando gas refrigeranti non conformi alla normativa vigente (complessivamente 11 mono split e 1 dual-split)	100%
C11: Rifacimento rete elettrica MT anello sud, messa in anello cabina mensa ADSU e contabilizzazione energia elettrica di tutte le cabine	40%
C12: Riqualificazione ed ampliamento impianto di riscaldamento e condizionamento edificio di Scienze della Terra comprendente la sostituzione dei ventil-convettori a soffitto attualmente installati nei denti D ed E, l'installazione di un sistema di ottimizzazione e regolazione climatico per singolo ambiente interfacciato al sistema di supervisione remota, il potenziamento dell'impianto di condizionamento aria per l'area studi del dente A mediante l'installazione di n. 6 unità termoventilanti e la sostituzione delle dorsali di distribuzione acqua calda/refrigerata non interessate dalle precedenti riqualificazioni	100%
C13: Realizzazione di un sistema di regolazione ambiente degli edifici di Farmacia, Fisica, Biologia ed Ingegneria Scientifica, mediante l'installazione di nuove centraline di supervisione per la regolazione e l'ottimizzazione del funzionamento dei ventilconvettori da postazione remota, con possibilità di gestire e programmare l'impianto del singolo locale	Da avviare
C14: Realizzazione di un impianto fotovoltaico da 87,12 kWp su pensiline per l'ombreggiamento del parcheggio "Campus Mensa" Cascina La Grande	Da avviare
C15: Relamping LED presso gli edifici di Chimica, Fisica e Scienze della Terra e Biologia	80%
C16: Rifacimento della rete idrica antincendio interrata	30%
<b>CAMPUS DELLE MEDICINE</b>	
O1: Revamping tecnologico dei gruppi frigoriferi dell'Ospedale Universitario	20%
O2: Riqualificazione delle sottocentrali dell'Ospedale Universitario mediante installazione di scambiatori a piastre e installazione di inverter sulle pompe di circolazione presenti in Centrale Termica	60%
O3: Relamping LED presso gli edifici di Clinica Medica Generale, Clinica Medica e Nefrologia, Centro di Odontoiatria, Anatomia Umana e Medicina Legale, Biblioteca Centrale e Anatomia Patologica	10%
O4: Sostituzione di unità mono e multi-split utilizzando gas refrigeranti non conformi alla normativa vigente (complessivamente 35 mono split e 11 dual-split)	10%
<b>CAMPUS DELLE MEDICINE - BIOTECNOLOGICO INTEGRATO VIA VOLTURNO</b>	
B1: Installazione di caldaie a condensazione per un totale di n. 2 caldaie di potenzialità nominale pari a 1.600 kWt cadauna	100%
B2: Ampliamento del sistema di supervisione per la gestione della climatizzazione ambiente (termo ventilanti)	Da avviare
B3: Realizzazione di impianto fotovoltaico della potenza di picco pari a 30 kWp	100%
B4: Revamping tecnologico dei gruppi frigorifero	100%

Descrizione intervento	Avanzamento
<b>SEDE CENTRALE</b>	
SC1: Rifacimento dell'impianto di climatizzazione della Sede Centrale, sostituendo il gruppo frigorifero esistente con una nuova unità maggiorata per sopperire al deficit attuale di potenza	100%
SC2: Relamping LED presso gli edifici della Sede Centrale	Da avviare
<b>ZONE DIVERSE CENTRO STORICO</b>	
EXT1: Sostituzione di unità mono e multi-split utilizzando gas refrigeranti non conformi alla normativa vigente (complessivamente 14 mono split e 6 dual-split). L'intervento riguarderà nello specifico Ex Carrozze, Sede Centrale, Ex Carcere e B.go Carissimi	70%
<b>MEDICINA VETERINARIA</b>	
V1: Sostituzione dei serramenti ed installazione di valvole termostatiche al fine di ridurre il fabbisogno termico degli edifici ed incrementare il confort per gli utenti – Edifici di Anatomia normale e zootecnia, Clinica medica e malattie infettive, Padiglione ispettivo, Biblioteca (in sostituzione all'impianto fotovoltaico di cui alla proposta originaria)	100%
V2: Ampliamento ed up-grade del sistema di supervisione e telecontrollo dell'impianto, comprendente la realizzazione della infrastruttura di connessione degli impianti alla control room e l'implementazione di un algoritmo di gestione energetica intelligente, adattivo e predittivo	Da avviare
<b>POLO VIA KENNEDY</b>	
K1: Realizzazione di impianto fotovoltaico della potenza di picco pari a 30 kWp	100%
K2: Ampliamento ed up-grade del sistema di supervisione e telecontrollo dell'impianto, comprendente la realizzazione della infrastruttura di connessione degli impianti alla control room e l'implementazione di un algoritmo di gestione energetica intelligente, adattivo e predittivo	Da avviare
K3: Impianto di climatizzazione estiva del terzo piano dell'edificio Ex-Scientifici, collegato al gruppo frigorifero esistente	100%
<b>ABBAZIA DI PARADIGNA</b>	
P1: Ampliamento ed up-grade del sistema di supervisione e telecontrollo dell'impianto, comprendente la realizzazione della infrastruttura di connessione degli impianti alla control room e l'implementazione di un algoritmo di gestione energetica intelligente, adattivo e predittivo	Da avviare
<b>GENERALIZZATO</b>	
U1: Installazione di un sistema di metering con raccolta centralizzata delle informazioni; tale sistema sarà gestito da una struttura specializzata che seguirà le seguenti prestazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi della qualità dei dati raccolti e verifica dei sistemi di monitoraggio;</li> <li>• Realizzazione di analisi energetiche atte ad individuare interventi ed azioni per l'efficientamento energetico;</li> <li>• Project Management e Piano delle misure e verifiche degli interventi seguiti.</li> </ul>	75%

Tabella 4 – Opere di Riqualificazione energetica PPP – stato di avanzamento lavori

Prioritario nella programmazione delle attività è stato il completamento degli interventi che permettessero di ottenere un beneficio in termini di efficienza energetica sulla produzione di calore per l'avvio della stagione termica invernale 2024/2025.

In particolare, all'interno del Polo Tecnologico del Campus delle Scienze (soggetto ad una riqualificazione massiva degli impianti, con implementazione di sistemi di generazione efficienti), l'impianto di trigenerazione previsto all'interno del progetto C2 è stato ultimato per la sezione cogenerativa, mentre è in via di completamento quella frigorifera che consentirà di attivare l'assetto trigenerativo entro l'avvio della stagione estiva 2025.



Vista del nuovo Polo Tecnologico del Campus Scienze e Tecnologie, in fase di inizio cantiere, nel quale sono stati attuati gli interventi C1-C5, per la realizzazione della centrale di trigenerazione con Cogenerazione ad Alto Rendimento e pozzi geotermici



Dal dicembre 2024 è in esercizio la sezione di **produzione attiva energia elettrica** a livello ufficiale (Licenza Officina elettrica Agenzia delle Dogane di Parma in data 4 dicembre 2024), per gli interventi di installazione fotovoltaico previsti nelle Opere di Riqualificazione (ultimati al 100%) e per la produzione della **Cogenerazione ad Alto Rendimento**, con motore da 1.501 kWe

Sono stati eseguiti anche interventi sull'involucro degli edifici, al fine di ridurre il fabbisogno energetico, coadiuvati dalla installazione di sistemi intelligenti di gestione delle temperature interne



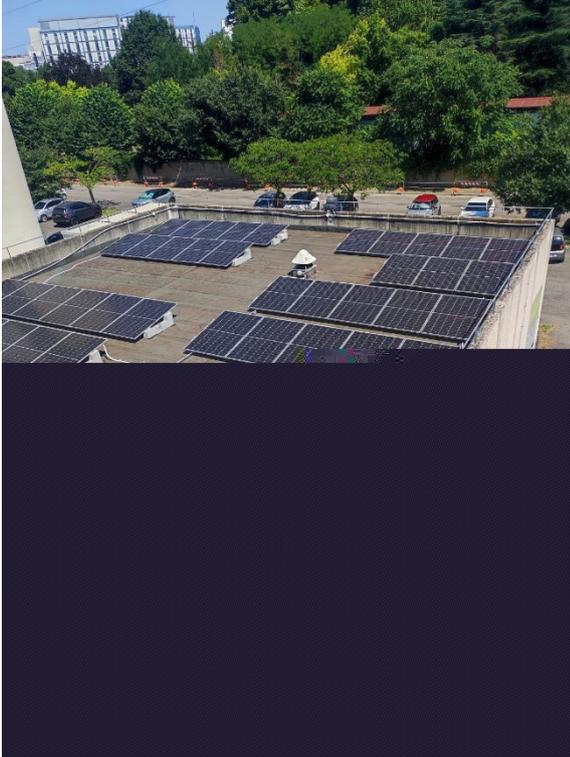
Si esemplificano tali interventi citando la sostituzione dei serramenti esterni degli edifici principali del Dipartimento di Scienze Medico Veterinarie, la cui superficie è ampiamente vetrata. Tutti i corpi scaldanti interni dei fabbricati oggetto d'intervento sono stati dotati di termovalvole per la gestione automatica delle temperature di comfort indoor (intervento concluso al 100% al 31.12.2024)



Altro intervento di risparmio energetico diffuso è stato il Relamping dei corpi illuminanti interni di diversi edifici, con la sostituzione a LED e l'implementazione di sistemi DALI per la gestione intelligente del livello di illuminamento indoor, con ubicazione e stato di avanzamento interventi come da tabella 3

Sono attivi dal 4 dicembre 2024, con Licenza d'Officina Elettrica, due nuovi impianti fotovoltaici eseguiti sulle coperture di due edifici d'Ateneo (interventi conclusi al 100% al 31.12.2024)

Plesso 21 – Polo Biotecnologico integrato  
Impianto fotovoltaico con Potenza di picco  
pari a 30 kW – produzione annua stimata di  
33.000 kWh elettrici



Plesso 06 – D’Azeglio Kennedy  
Impianto fotovoltaico con Potenza di picco pari a 30  
kW – produzione annua stimata di 33.000 kWh  
elettrici

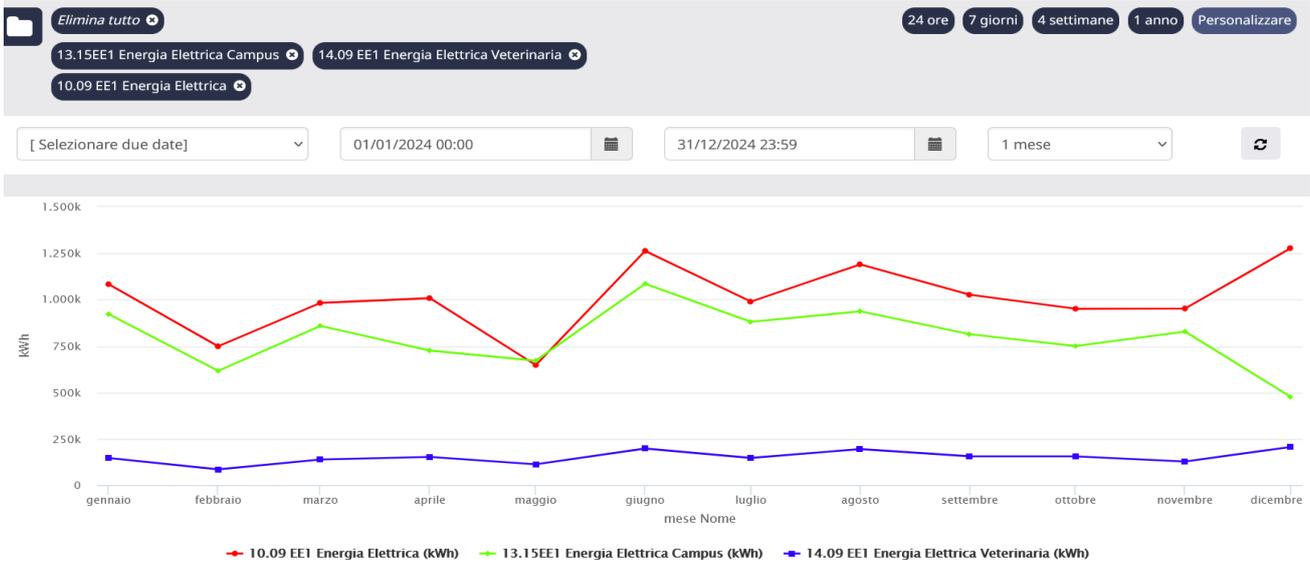


Una percentuale delle opere in esecuzione è stata inoltre interessata da rallentamenti o sospensioni a causa di difficoltà intrinseche nate durante le lavorazioni, o della riscontrata interferenza con altri cantieri avviati all’interno dell’Ateneo, principalmente legati alla sicurezza (miglioramenti sismici o adeguamenti antincendio) e che risultano quindi di più urgente realizzazione.

Centrale per la verifica degli obiettivi di risparmio da conseguire in termini di consumi ed emissioni evitate sarà la messa in esercizio del sistema di metering (intervento U1), che permetterà di monitorare puntualmente i consumi dei vettori energetici degli edifici dell’Ateneo, insieme ad alcuni parametri ambientali indoor e outdoor. Al termine dell’installazione di tutti i dispositivi necessari per il rilievo dei dati e messa a punto la loro raccolta automatizzata (previste nel corso dell’anno 2025), ne sarà avviato il monitoraggio attraverso una **piattaforma** di controllo e gestione, già implementata attualmente per il report di consumi energetici e produzioni, ma ancora in fase di utilizzo interno per la messa a punto dei diversi parametri e nell’attesa della conclusione degli interventi U1 suddetti per il funzionamento a regime.

Tale opera di riqualificazione rientra quindi in un più ampio raggio d’azione, volto alla strutturazione di un sistema di monitoraggio puntuale e continuativo, che potrà essere inserito nel SGE, di cui al successivo capoverso.

A titolo esemplificativo, si riporta il report grafico anno 2024 dei profili di consumo energia elettrica per tre dei plessi principali dell’Ateneo (Campus Scienze e Tecnologie, Dipartimento di Scienze Medico Veterinarie e Policlinico).



In attuazione al **Piano Strategico 2025-2030** d’Ateneo, che pone al centro delle attenzioni dell’intero apparato la cura e l’impegno verso il benessere delle persone, dell’ambiente e, più in generale, della nostra comunità, è stata pianificata e attuata la stesura del **Piano Energetico di Ateneo** (PiEA), che sarà approvato e pubblicato nel corso dell’anno 2025. All’interno del PiEA, si esprime la volontarietà della strutturazione nel tempo di un **Sistema di Gestione Energia**, conforme alle norme ISO 50001:2018 “*Sistema di Gestione dell’Energia - Requisiti e linee guida per l’uso*”, ed ISO 50006:2014 “*Misurazione delle prestazioni energetiche mediante baseline ed indicatori di prestazione energetica (EnPI) – Principi generali e linee guida*”, il quale si basa sul quadro di miglioramento continuo Plan-Do-Check-Act (PDCA) e incorpora la gestione dell’energia nelle pratiche organizzative esistenti.

L’approccio PDCA (volontario) può essere delineato come segue:

- **PLAN:** comprendere il contesto dell’organizzazione, stabilire una politica energetica e un gruppo di gestione dell’energia, considerare azioni per affrontare rischi e opportunità, condurre un’analisi energetica, identificare gli usi significativi dell’energia e stabilire indicatori di prestazione energetica, consumi di riferimento, obiettivi e traguardi energetici e piani d’azione necessari per ottenere risultati che migliorino la prestazione energetica in conformità alla politica energetica dell’organizzazione.
- **DO:** attuare i piani d’azione, i controlli operativi e di manutenzione e la comunicazione, assicurare la competenza e considerare la prestazione energetica nella progettazione e nell’approvvigionamento.
- **CHECK:** monitorare, misurare, analizzare, valutare, condurre audit e svolgere riesami della direzione della prestazione energetica e del SGE.
- **ACT:** intraprendere azioni per affrontare le non conformità e migliorare continuamente la prestazione energetica e il SGE.

Pertanto tale modalità di gestione e verifica è stata applicata all’intera esecuzione delle Opere di Riquilificazione previste all’interno del Contratto di Partenariato Pubblico Privato (PPP) per la gestione dei servizi energetici e multiservizio tecnologico presso gli edifici di pertinenza dell’Università di Parma, mediante il Piano di Misura e Verifica secondo protocollo **IPMVP**, che permetterà di utilizzare l’approccio PDCA con evidenze certificate, a cui poter apporre eventuali integrazioni, correttivi ed implementazioni, se necessarie.

## 9.1 Opere complementari di efficientamento e sostenibilità

Oltre agli interventi di grande pesatura sopra descritti, sono in atto una serie di azioni di efficientamento forniture e miglioramento della sicurezza dei plessi, grazie alla rimozione o sostituzione dei gruppi di misura gas metano ed energia elettrica.

Nei plessi del Policlinico e del Dipartimento di Veterinaria, sono stati rimossi gruppi di misura gas metano, obsoleti o non utilizzati e sono in studio i restanti presenti, nell'ottica di ottimizzare la gestione degli impianti interni agli edifici, aumentandone anche la sicurezza.

Presso il Dipartimento di Veterinaria sono stati installati due nuovi contatori centralizzati per acqua potabile e antincendio, eliminando quelli diffusi per il dipartimento, con il rifacimento anche delle dorsali principali dell'acqua potabile e l'intero impianto idrico attivo a naspi.

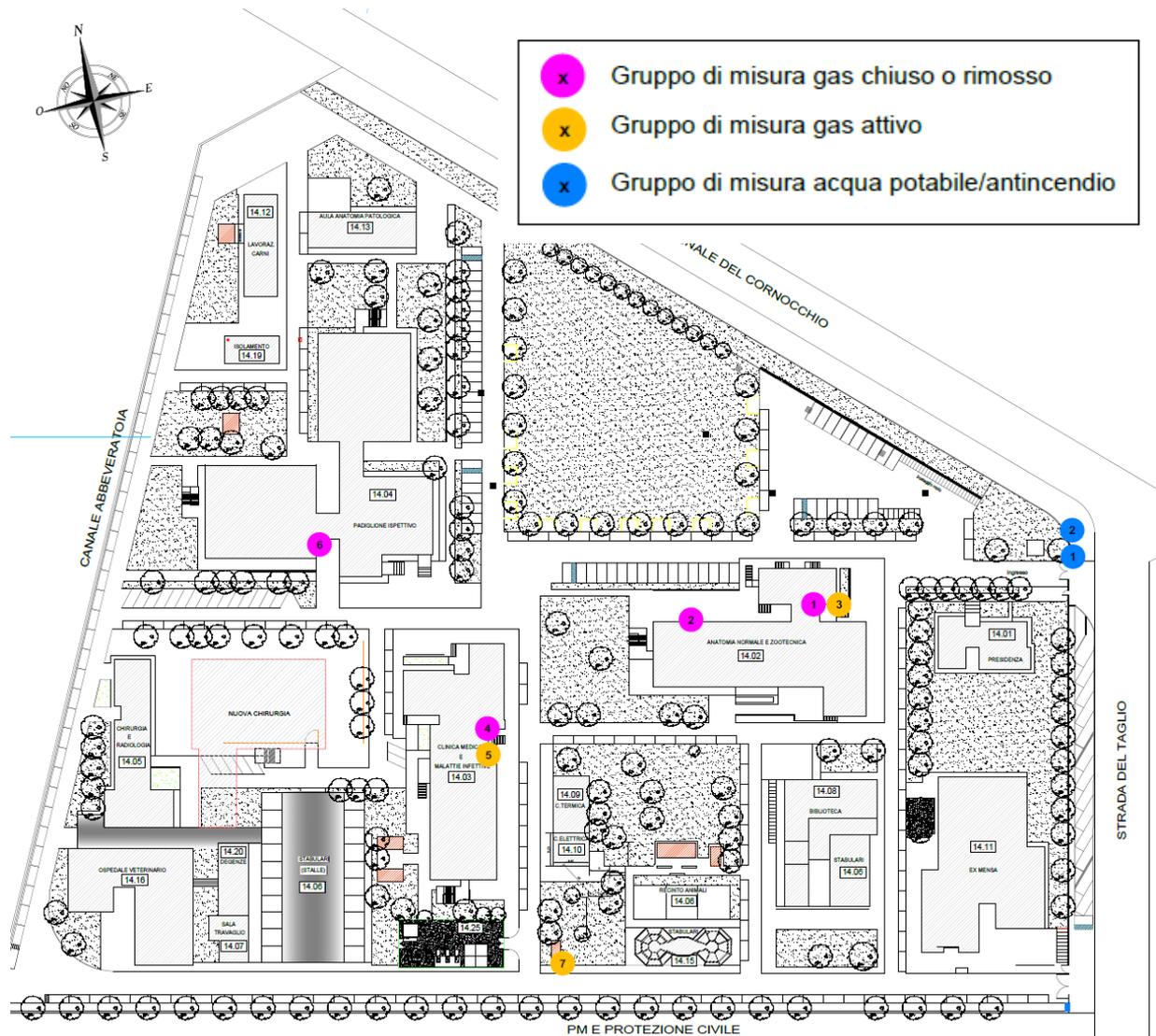


Figura 1 – Bonifica gruppi di misura gas metano e novi contatori Acqua – Dipartimento di Veterinaria

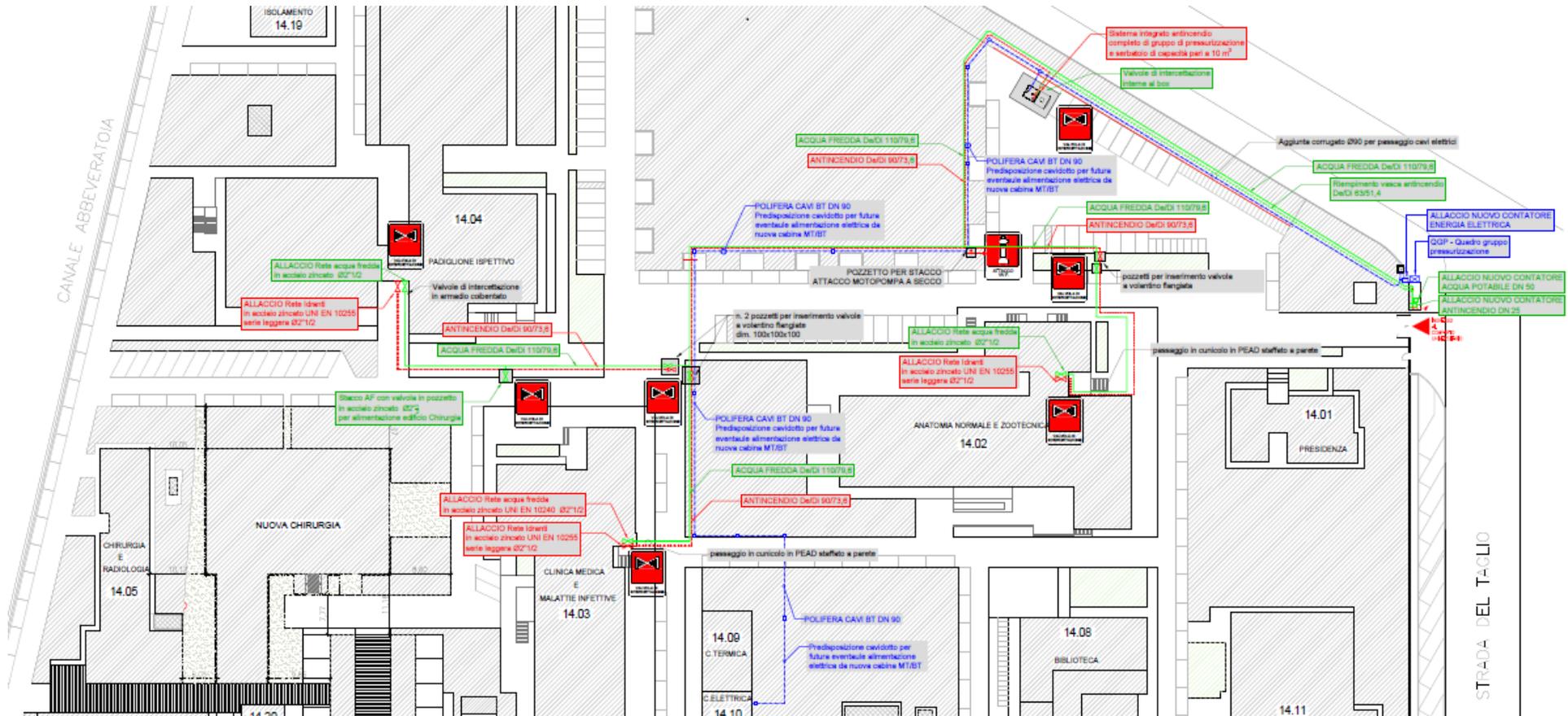


Figura 2 – Nuovo impianto antincendio e dorsali acqua potabile – Dipartimento di Veterinaria

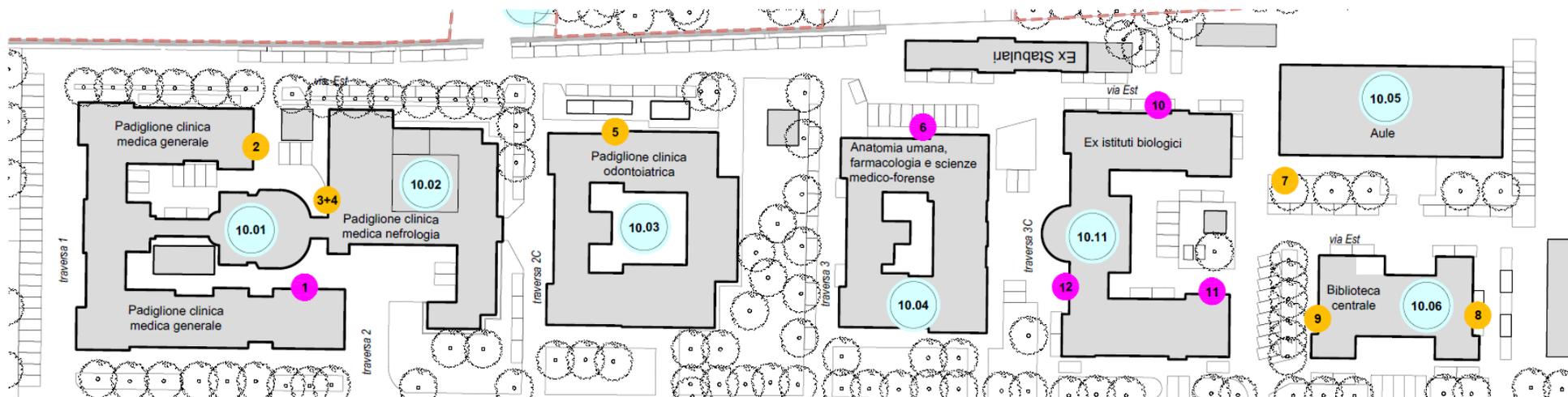


Figura 3 – Bonifica gruppi di misura gas metano – Policlinico

