

Progetto di fattibilità tecnica ed economica per la ristrutturazione dell'edificio sede Arpae sito in via Spalato 4 a Parma e relativo fabbricato accessorio

Oggetto:

D02 Relazione tecnica

Committente:

ARPAE Emilia-Romagna



Elaborato da:

Unità Coordinamento Servizi Tecnici
Servizio Acquisti e Patrimonio

Ing. Giuseppe Anania
Arch. Federica Franci



Data: Marzo 2022



SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	1
2	STATO DI FATTO	1
2.1	Struttura Edilizia	1
2.2	Dotazioni impiantistiche	1
2.2.1	Impianto Fotovoltaico e Impianto solare termico	1
2.2.2	Impianto elettrico	2
2.2.3	Centrale Termica e impianto di distribuzione	2
2.2.4	Impianto per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS)	3
2.2.5	Impianto di raffrescamento	3
2.2.6	Impianto di illuminazione	4
2.2.7	Impianto elevatore	4
3	IPOTESI PROGETTUALE	4
3.1	Opere edili previste	7
3.2	Accessibilità alle persone disabili	7
3.3	Opere impiantistiche previste	8
3.3.1	Impianto elevatore	8
3.3.2	Impianti elettrici	8
3.3.3	Impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza delle aree	9
3.3.4	Impianto di forza motrice	9
3.3.5	Impianto di terra e scariche atmosferiche	9
3.3.6	Impianto idrico-sanitario	9
3.3.7	Rete di scarico e fognatura nera	10
3.3.8	Impianto di climatizzazione e Unità di trattamento aria	10
3.3.9	Impianto di riscaldamento	10
3.3.10	Sistema di building automation	11
3.3.11	Impianto gas tecnici	11
3.3.12	Impianto telefonico e dati	11
3.3.13	Impianto antintrusione	12
3.3.14	Impianto di videosorveglianza	12
3.3.15	Impianto videocitofono	12
3.3.16	Alimentazioni privilegiate	12
3.3.17	Impianto antincendio	12

3.4	Specifiche tecnico-dimensionali	13
3.4.1	Spazi per uffici	13
4	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEGLI SPAZI	15
4.1	Specifiche dimensionali degli spazi dedicati al Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Parma	15
4.2	Altri locali	16
5	RISTRUTTURAZIONE GARAGE	16
5.1	Stato di Fatto	16
5.1.1	Individuazione delle unità strutturali	16
5.2	Ipotesi progettuali	17
6	PRINCIPI AMBIENTALI ED ECOLOGICI	18

1 INTRODUZIONE

Il progetto prevede l'esecuzione di interventi di ristrutturazione dell'immobile di proprietà di Arpae sito in Via Spalato 4 a Parma.

L'edificio nel breve termine ospiterà gli uffici del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Parma.

2 STATO DI FATTO

2.1 Struttura Edilizia

Il corpo di fabbrica originario, con il relativo fabbricato accessorio, è stato realizzato nel corso degli anni trenta e il suo accatastamento di primo impianto risale al 25 marzo 1940.

In epoche successive la struttura è stata integrata da un'ulteriore porzione a "L", che gli ha conferito l'attuale geometria.

L'edificio, realizzato secondo standard edilizi di discreta qualità, si presenta attualmente in mediocri condizioni conservative; la struttura è in muratura portante realizzata in laterizio pieno, i solai interpiano sono in laterocemento, mentre la copertura a falde è in laterocemento e rivestita in coppi.

Gli ultimi interventi di manutenzione straordinaria dell'edificio riguardano il rifacimento dell'impermeabilizzazione del coperto, eseguita nel 2010 e nel 2021 interventi di efficientamento energetico, quali:

- la sostituzione di tutti gli infissi e le schermature
- la sostituzione dei sistemi di illuminazione interna
- l'installazione di valvole termostatiche su tutti i termosifoni
- l'installazione di un sistema di building automation

2.2 Dotazioni impiantistiche

Si descrivono di seguito le caratteristiche impiantistiche del fabbricato.

2.2.1 Impianto Fotovoltaico e Impianto solare termico

Nel 2011 sono stati installati sul manto di copertura:

- un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica di potenza pari a 4,86 Kw, integrato, isolato e microventilato su strutture in travi c.a.p., costituito da 27 pannelli;

- due pannelli solari termici FKC di 2,40 mq complessivi, connessi a un bollitore di accumulo situato nel sottotetto di capacità 200 lt, per la produzione di acqua calda sanitaria, riservata ad un solo blocco di servizi igienici al primo piano.

L'impianto fotovoltaico garantisce una produzione di energia elettrica che soddisfa il 18,5% del fabbisogno dell'edificio.

L'impianto solare termico non è attualmente attivo.

2.2.2 Impianto elettrico

La fornitura di energia elettrica è in bassa tensione; l'impianto è costituito da un quadro elettrico generale e quadri elettrici di zona dislocati in ogni piano; la distribuzione originaria, sottotraccia, presenta numerosi adeguamenti, realizzati con posa di canaline a muro.

Nel 2004 è stato realizzato il nuovo quadro elettrico generale e sono stati installati i differenziali di piano. L'impianto risponde alla legge 46/90.

Nell'anno 2021 sono stati eseguiti i lavori relativi alla realizzazione di un impianto elettrico per alimentare i motori delle tapparelle e dei vasistas dei nuovi infissi.

E' stata realizzata una nuova dorsale, derivata dai quadri di zona, e nel punto di derivazione della nuova linea dorsale è stato installato un dispositivo di protezione della nuova parte di impianto.

Ciascuna tapparella e' dotata di un singolo comando, posizionato in prossimità dell'infisso corrispondente.

I vasistas di ogni locale sono gestiti in gruppo da un singolo comando.

2.2.3 Centrale Termica e impianto di distribuzione

La centrale termica a servizio dell'intero edificio, situata al piano seminterrato, è costituita da due caldaie a condensazione con bruciatore interno (Tabella 1).

La distribuzione è di tipo monotubo con terminali costituiti da radiatori di ghisa, provvisti di valvole termostatiche.

La potenza al focolare di ciascuna caldaia è pari a 93,6 kW.

Id	Marca	Modello	Potenza focolare	Rendimento a Pnominale	Tipologia combustibile	Stato di conservazione
G1	Unical	ALKON	93,6 kW	107%	metano	buono
G2	Unical	ALKON	93,6 kW	107%	metano	buono

Tabella 1: Dati del sistema di generazione dell'impianto termico

La produzione di acqua calda sanitaria è ottenuta per mezzo di bollitori elettrici.

Le tubazioni costituenti il sottosistema di distribuzione sono adeguatamente coibentate; lo strato isolante è in discreto stato di conservazione, come è possibile riscontrare nel locale tecnico. La distribuzione è promossa da due pompe gemellari e due ricircolatori interni alle caldaie, le cui caratteristiche sono riportate nella Tabella 2.

Id	Circuito	Marca	Modello	Potenza assorbita	Stato di conservazione
P1	Ala nuova	Grundfos	UMS 50-60 PN6	2x450 W	buono
P2	Ala vecchia	Grundfos	UMS 50-60 PN6	2x450 W	buono
P3	Ricircolo	Grundfos	UPER 25-80 130	170 W	buono
P4	Ricircolo	Grundfos	UPER 25-80 130	170 W	buono

Tabella 2: Dati del sistema di distribuzione dell'impianto termico

2.2.4 Impianto per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS)

Il fabbisogno di ACS è molto contenuto ed è gestito da bollitori elettrici attraverso una rete di distribuzione con tubazioni a vista nei soli servizi.

2.2.5 Impianto di raffrescamento

Nell'edificio solo alcuni locali sono dotati di impianto di raffrescamento, costituito da condizionatori: ciascuna unità esterna, connessa a split, serve un singolo locale. Di seguito vengono riportate le 3 tipologie rilevate di unità esterne (Tabella 3).

Id	Marca	Potenza	Stato di conservazione
UE 1	Mitsubishi	2,20 kW	mediocre
UE 2	Panasonic	5,58 kW	mediocre
UE 3	Syntex	0,92 kW	mediocre

Tabella 3: Caratteristiche delle unità esterne del sistema di raffrescamento

Nel locale CED è stato installato nel 2018 un impianto di climatizzazione composto da un'unità esterna, DAIKIN modello RXM 42M Potenza in raffrescamento kW 4,2 - Potenza in riscaldamento kW 5,4, e unità interna a parete, DAIKIN modello FTXM 42F.

2.2.6 Impianto di illuminazione

Nel 2021 sono stati sostituiti tutti gli apparecchi illuminanti esistenti con nuove lampade con tecnologia LED ad alta efficienza.

Tutti gli apparecchi installati nel semi-interrato, nei locali tecnici, nei corridoi e disimpegni sono di tipo on-off, mentre gli apparecchi installati all'interno dei locali destinati ad uso ufficio sono invece del tipo dimmerabile DALI.

L'attuale sistema di illuminazione garantisce il rispetto dei valori di illuminamento previsti dalla normativa e un'adeguata uniformità della luce nei vari locali.

2.2.7 Impianto elevatore

E' presente un montascale in corrispondenza dell'ingresso principale.

3 IPOTESI PROGETTUALE

L'ipotesi prevede di destinare presso l'edificio il personale del Servizio Autorizzazioni e Concessioni, sede di Piazzale della Pace, 2 Parma.

La filosofia di intervento adottata mira alla riqualificazione edile ed energetica dell'edificio in un'ottica di rispetto e conservazione del suo impianto compositivo e delle sue caratteristiche tipologiche.

La proposta progettuale sarà caratterizzata da una buona flessibilità distributiva e tecnico-impiantistica che permetterà di valorizzare ulteriori postazioni di lavoro.

L'intervento di ristrutturazione edilizia (art. 2.2.5 del RUE), edile ed impiantistica, dell'intero fabbricato permetterà di collocare al piano seminterrato i locali destinati ad archivi-depositi, locali tecnici, una sala riunioni, un locale ristoro, servizi igienici e spogliatoi; al piano rialzato verranno collocati uffici, una sala riunioni, locali tecnici/CED, i servizi igienici, mantenendo gli attuali locali ad uso laboratoristico; al primo piano troveranno ubicazione gli uffici del Servizio SAC, una sala riunioni, un locale stampanti, un locale biblioteca, un locale coworking, un locale deposito, il CED di Spalato 4/2 e i servizi igienici.

Il progetto dell'intervento sarà redatto nel rispetto della normativa vigente in materia di lavori pubblici e appalti, del regolamento urbanistico-edilizio del Comune di Parma, delle norme specifiche riguardanti gli uffici pubblici, della normativa antisismica, delle norme di sicurezza e prevenzione incendi, dei livelli di compatibilità acustica, della normativa riguardante la sicurezza e l'igiene nei luoghi di lavoro, del

superamento delle barriere architettoniche, in materia energetica, ambientale e impiantistica.

Di seguito le destinazioni d'uso di progetto, individuate per ogni piano (Tabella 4):

PIANO	DESTINAZIONE USO LOCALI	MQ NETTI	PDL UFFICIO
PRIMO	ANTIBAGNO	8.94	
	BAGNO	13.39	
	BAGNO DISABILI	7.41	
	BIBLIOTECA/COWORKING	59.63	
	CED SPALATO 4-2	16.26	
	CORRIDOIO	107.3	
	DISIMPEGNO	7.9	
	LOCALE STAMPANTI	7.78	
	RIPOSTIGLIO	5.1	
	SALA RIUNIONI	31.75	
	UFFICIO	364.84	36
	VANO SCALA	14	
RIALZATO	ANTIBAGNO	17.7	
	ATRIO	16.77	
	BAGNO	24.25	
	BAGNO DISABILI	3.87	
	CED	15.73	
	CORRIDOIO	108.91	
	LABORATORIO	63.8	
	LOCALE TECNICO	15.84	
	SALA RIUNIONI	31.88	
	UFFICIO	317.16	30
	VANO SCALA	14.51	
SEMINTERRATO	ANTIBAGNO	8.71	
	ARCHIVIO/MAGAZZINO	287.67	
	BAGNO	8.8	
	CORRIDOIO	111.97	
	DISIMPEGNO	6.15	
	LOCALE RISTORO	14.06	
	LOCALE TECNICO	61.41	
	SALA RIUNIONE	66.92	
	SPOGLIATOIO	43.57	
	VANO SCALA	14.19	
TOTALE			66

Tabella 4: Distribuzione dei mq progettuali per piano e per destinazione d'uso dei locali

Come evidenziato dalla *Tabella 4* il piano rialzato garantisce potenzialmente 30 postazioni di lavoro; il primo piano 36; per un totale complessivo di 66 postazioni di lavoro.

La tabella seguente,

Tabella 5, mostra la media dei metri quadri per tipologia di uffici.

PIANO	TIPOLOGIA UFFICIO	MEDIA MQ PER UFFICIO
PRIMO		
	1	15.95
	2	19.45
	3	26.24
	4	34.59
RIALZATO		
	1	16.79
	2	17.09
	3	25.83
	4	39.47

Tabella 5: Media dei metri quadri per tipologia di uffici

Tutte le tipologie di uffici soddisfano ampiamente i requisiti stabiliti dal “Piano per la razionalizzazione dell’utilizzo delle dotazioni strumentali, delle autovetture di servizio e dei beni immobili 2014/2016” che definisce la superficie minima per ogni addetto pari a 6 mq, (vedi *Tabella 6*).

PIANO	TIPOLOGIA DI UFFICIO	NUMERO OPERATORI	MEDIA MQ PER OPERATORE
PRIMO		36	
	1	4	15.95
	2	22	9.73
	3	6	8.75
	4	4	8.65
RIALZATO		30	
	1	6	16.79
	2	4	8.54
	3	12	8.61
	4	8	9.87
TOTALE		66	

Tabella 6: Media dei mq per postazione di lavoro distinta per tipologia di ufficio

3.1 Opere edili previste

Le opere edili di adeguamento dei locali riguardano l'intero edificio e si possono riassumere nell'elenco seguente:

1. Adeguare l'edificio all'attuale normativa antisismica;
2. Adeguare i locali alla normativa antincendio;
3. Realizzare un cappotto termico esterno;
4. Revisionare/adeguare la linea vita esistente;
5. Effettuare interventi di ripristino delle murature esistenti;
6. Provvedere al rifacimento dei locali servizi igienici e spogliatoi;
7. Demolire i rivestimenti in ceramica/piastrelle compreso l'intonaco sottostante nei locali ex laboratori;
8. Rifacimento pavimentazione esistente;
9. Rimuovere il telaio, le porte rei, le soglie presenti all'ingresso di ogni locale
10. Installare nuove porte;
11. Realizzare un nuovo controsoffitto sia negli uffici che nei corridoi;
12. Eliminare il corpo scala interno all'edificio che collega il piano seminterrato al piano rialzato;
13. Tinteggiare l'intero edificio sia internamente che esternamente;
14. Adeguare il sistema di smaltimento delle acque dei tetti, delle acque nere e delle acque dei piazzali alla normativa vigente;
15. Rimuovere e smaltire le linee esistenti di decompressione e distribuzione dei gas tecnici con eventuali dispositivi connessi, a partire dal deposito gas tecnici esterno;
16. Campagna di indagini riguardante la eventuale presenza di amianto su tutto lo stabile.
17. Sistemazione a fine cantiere dell'area cortiliva di pertinenza Arpae.

3.2 Accessibilità alle persone disabili

La struttura dovrà garantire l'accesso da parte di persone disabili. La progettazione dovrà pertanto svolgersi nel rispetto dei principi di accessibilità e visitabilità previsti dalla L. 13/89, dal relativo regolamento D.M. 236/89, dal D.P.R. 503/96 e dalla Circolare n.4809 del 19/06/1968.

L'accessibilità dovrà essere valutata tenendo conto delle varie accezioni: motoria, visiva, uditiva.

Sebbene gli edifici non siano soggetti a tutela, le soluzioni progettate dovranno essere il più possibile integrate dal punto di vista architettonico con l'esistente.

3.3 Opere impiantistiche previste

La progettazione e l'esecuzione degli impianti dovrà avvenire in conformità a quanto disposto dal D.M. 37/08, dal D.P.R. 462/01 e dalle ulteriori norme nazionali, regionali e di buona tecnica applicabili.

La progettazione dovrà essere svolta in ottemperanza alla normativa UNI, UNI EN, CEI, CIG vigenti, Eurocodici e riguarderà i seguenti impianti:

1. Nuovo impianto elevatore esterno;
2. Impianto fotovoltaico esistente (potenziamento);
3. Impianto solare esistente (potenziamento);
4. Impianto di produzione di acqua calda sanitaria (messa in esercizio);
5. Impianto di illuminazione interna (adeguamento);
6. Impianto di illuminazione per le luci di emergenza (adeguamento);
7. Impianto di illuminazione esterna;
8. Impianto di forza motrice;
9. Impianto di terra;
10. Impianti elettrici;
11. Impianto idrico sanitario;
12. Impianto di climatizzazione;
13. Impianto di fonia e dati;
14. Impianto antintrusione;
15. Impianto videocitofonico;
16. Impianto di alimentazione servizi di sicurezza (UPS di sicurezza);
17. Impianto di alimentazione privilegiata per CED e uffici - UPS informatico;
18. Impianto antincendio;

3.3.1 Impianto elevatore

Verrà predisposto un ascensore esterno con 4 piani di fermata con dimensioni minime da permetterne l'uso da parte di una persona su sedia a ruote.

L'impianto sarà realizzato nel rispetto del DM 236/89 e delle normative di settore.

3.3.2 Impianti elettrici

Presso la sede è prevista la fornitura in bassa tensione con quadro elettrico generale e quadri elettrici di zona dislocati ad ogni piano.

Dal quadro generale di edificio verranno alimentati i quadri di piano mediante linee di alimentazione. Dai quadri di piano verranno alimentati i quadri del laboratorio e le utenze terminali quali illuminazione dei corridoi, le illuminazioni degli uffici le prese FM degli uffici.

Ai vari quadri di piano saranno portate le seguenti alimentazioni:

- Alimentazione normale;
- Alimentazione privilegiata;
- Alimentazione di sicurezza.

Ai quadri di laboratorio saranno portate le seguenti alimentazioni:

- Alimentazione normale;
- Alimentazione privilegiata.

3.3.3 Impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza delle aree

In virtù delle modifiche progettuali che verranno apportate in sede di progetto definitivo ed esecutivo si dovrà prevedere un adeguamento dell'impianto di illuminazione ordinaria e di quella di sicurezza; quest'ultima secondo quanto stabilito dal DM 27/10/2010.

3.3.4 Impianto di forza motrice

L'impianto di forza motrice sarà costituito da:

- Allacciamenti diretti alle utenze tecnologiche;
- Allacciamenti diretti agli ascensori/montacarichi;
- Prese FM.

La distribuzione principale sarà a contro-soffitto, così come parte di quella secondaria; all'interno dei locali le linee di distribuzione elettrica verranno poste sotto-traccia.

3.3.5 Impianto di terra e scariche atmosferiche

L'impianto di terra sarà unico per l'intero edificio e dovrà integrare l'ampliamento del sistema dispersore alla rete di terra esistente.

3.3.6 Impianto idrico-sanitario

Gli impianti idrici sanitari alimentati dall'acquedotto locale devono essere previsti con il sistema di somministrazione a contatore.

Sarà definito in sede di progettazione definitiva la verifica del corretto dimensionamento dell'impianto (fabbisogno di acqua calda sanitaria in funzione del

numero di occupanti) con proposta di soluzioni (ad esempio sostituzione caldaie, installazione di ulteriori pannelli o ulteriori generatori elettrici).

3.3.7 Rete di scarico e fognatura nera

Dovrà essere adeguato tutto il sistema di smaltimento delle acque reflue dello stabile.

Si valuterà in fase di progettazione definitiva la necessità di predisporre una linea di scarico separata per i locali ad uso laboratoristico.

3.3.8 Impianto di climatizzazione e Unità di trattamento aria

I locali destinati agli operatori Arpae (uffici, sale riunioni, laboratori) e aperti al pubblico dovranno essere dotati di impianto di climatizzazione.

La scelta della più adeguata tecnologia (VRV/VRF, gruppo frigorifero) verrà demandata alla fase di progettazione definitiva, così come l'installazione di un'unità di trattamento aria.

L'impianto sarà dotato di:

- Unità termoventilanti nei singoli ambienti;
- Rete di distribuzione gas/idraulica ed elettrica;
- Quadro elettrico dedicato;
- Quadri elettrici dedicati alle unità esterne ed unità interne al piano dotati di interruttore e protezioni necessarie;

Gli impianti tecnologici di climatizzazione, gruppo frigorifero, UTA, dovranno essere collocati all'interno dell'area di pertinenza Arpae e dovranno essere presentate le valutazioni previsionali di impatto acustico e la verifica del livello acustico e vibrazionale degli impianti.

3.3.9 Impianto di riscaldamento

Il tecnico dovrà valutare se mantenere o eventualmente integrare o potenziare l'impianto di riscaldamento esistente, oppure optare per una diversa soluzione impiantistica.

A lavori ultimati sarà cura e obbligo dell'impiantista denunciare l'impianto termico all'INAIL per la sua omologazione definitiva.

E' installato un sistema di regolazione digitale predisposto per la telegestione e per il telecontrollo. Tale sistema gestirà ad orario gli avviamenti di tutte le apparecchiature presenti (caldaie, pompe, termoregolazioni, etc.).

3.3.10 Sistema di building automation

E' presente un sistema di building automation che attualmente permette di controllare unicamente l'impianto termico ed è predisposto all'implementazione degli altri impianti, quali ad esempio, contatori di energia elettrica o termica, sistemi di domotica per il controllo luci, sistemi di controllo aperture/chiusure infissi e tapparelle, sistemi antincendio, impianto antintrusione, impianto di videosorveglianza etc.

L'attuale sistema di gestione e monitoraggio remota dell'impianto di riscaldamento è di tipo "Web-Based" e consente l'automazione della centrale termica.

Il software di supervisione risiede su server virtuale dell'Agenzia ed è accessibile da qualsiasi browser, integra controllori Tred e permette l'utilizzo di dispositivi di terze parti utilizzando protocolli aperti.

Il progettista dovrà sviluppare un sistema di supervisione e controllo da remoto di tutti gli impianti presenti nell'immobile e dovrà essere integrato al sistema esistente

3.3.11 Impianto gas tecnici

Le linee esistenti di decompressione e distribuzione dei gas tecnici, afferenti all'ex area laboratoristica, dovranno essere scollegate e si dovrà procedere con la rimozione e lo smaltimento delle relative tubazioni e dispositivi attualmente installati.

L'esistente deposito, collocato in zona cortiliva esterna all'edificio, andrà rimosso.

3.3.12 Impianto telefonico e dati

L'impianto fonia/dati dovrà essere previsto con distribuzione orizzontale di tipo stellare, con concentrazione delle linee d'utente sugli armadi di permutazione di piano.

Gli armadi dati di piano saranno collegati con centro stella nel locale CED.

La distribuzione dell'impianto fonia-dati dovrà essere prevista nella stessa modalità adottata per la distribuzione dell'impianto elettrico.

Ogni postazione PC dovrà almeno prevedere i seguenti punti T-TD:

- N. 2 punti presa dati RJ45 in scatola portafrutto per postazione.

3.3.13 Impianto antintrusione

Dovrà essere previsto un impianto antintrusione che dovrà integrare i sensori di contatto installati sugli infissi sostituiti.

L'impianto sarà costituito almeno dai seguenti componenti principali:

- Centrale antintrusione;
- Alimentatore di zona con batterie tampone;
- Tastiera alfanumerica gestione impianto;
- Rilevatori doppia tecnologia IR e microonde di presenza intrusione;
- Sirene d'allarme esterna e interna autoalimentate;
- Combinatore telefonico

3.3.14 Impianto di videosorveglianza

E' prevista la realizzazione di un sistema di videosorveglianza TVCC ubicato su tutto il perimetro esterno dell'edificio, posto a controllo degli accessi esterni e delle porte.

Tale sistema verrà implementato con l'ausilio di telecamere del tipo Day&Night ad alta risoluzione in custodia da esterno, installate a parete.

3.3.15 Impianto videocitofono

Dovrà essere realizzato un impianto videocitofonico costituito da:

- Postazione esterna con pulsanti di chiamata;
- Postazioni interne intercomunicanti con monitor a colori e pulsanti apriporta.

3.3.16 Alimentazioni privilegiate

Saranno previste le seguenti alimentazioni di continuità:

- UPS per alimentazione del CED;
- UPS per alimentazione prese privilegiate nel laboratorio e negli uffici;
- UPS per alimentazione servizi di sicurezza.

3.3.17 Impianto antincendio

Il sistema di rilevazione incendi, basato sul principio dell'intelligenza distribuita e del collegamento dei sensori ad anello chiuso, sarà autonomo ed indipendente da altri sistemi e sottosistemi ai fini di garantire una corretta funzionalità.

L'impianto sarà costituito dai seguenti organi principali:

- Centrale di rilevazione incendi;
- Rilevatori automatici d'incendio (puntiformi, anche nel controsoffitto);
- Pulsanti manuali di allarme;
- Targhe ottico acustiche e sirene esterne;
- Transponder per la gestione di contatti o comandi tecnologici.

3.4 Specifiche tecnico-dimensionali

Ai fini dello sviluppo della progettazione si ritiene utile fornire le specifiche tecnico-dimensionali di allestimento standard degli uffici Arpae.

3.4.1 Spazi per uffici

Gli uffici saranno caratterizzati da metrature di vario tipo, in rispondenza alle esigenze organizzative dell'Agenzia.

Tali uffici saranno ripartiti secondo le esigenze dell'Amministrazione con pareti divisorie modulari e/o in cartongesso, dettagliate in sede di progettazione definitiva.

Saranno previste:

- una sala conferenze al piano seminterrato
- sale riunioni per ogni piano
- un locale ristoro al piano seminterrato
- locali per servizi accessori al primo piano
- spogliatoi al piano seminterrato
- servizi igienici accessibili ai sensi del DM 236/89 su ogni piano

Tutti i posti lavoro saranno dotati di sufficienti punti di alimentazione elettrica, fonia, dati, in grado di permettere l'installazione di postazioni informatizzate.

Di seguito vengono riportate le specifiche standard per le dimensioni e gli allestimenti degli uffici dell'Agenzia.

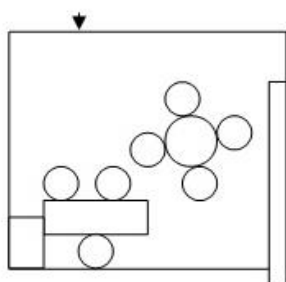
Tipologia ufficio	Superficie	Specifiche e dotazione
Singolo	11 – 16 mq	n.1 scrivania 180 x 80 x 72H con penisola riunioni n.1 tavolo porta VDT 80/100 x 80 x 72H n.1 elemento di raccordo curvo n.1 cassetiera su ruote 3/4 cassette n.1 contenitore alto 2,00/300 x 2,00 x 0,45 n.1 poltrona manageriale su ruote

		n.2 sedie visitatori n.1 piantana con luce orientabile n.1 appendiabiti/portaombrelli
Due operatori	13 – 20 mq	n.2 scrivanie 160 x 80 x 72H con penisola riunioni n.2 tavoli porta VDT 80/100 x 80 x 72H n.2 cassettiere su ruote 3/4 cassetti n.1 contenitore alto 3,00 x 2,00 x 0,45 n.2 poltrone operative su ruote n.2/4 sedie visitatori n.2 lampade da tavolo n.1 appendiabiti/portaombrelli
Tre operatori	20 – 24 mq	n.3 scrivanie 160 x 80 x 72H con penisola riunioni n.3 tavoli porta VDT 80/100 x 80 x 72H n.3 cassettiere su ruote 3/4 cassetti n.2 contenitori alti 2,00 x 2,00 x 0,45/cad n.3 poltrone operative su ruote n.3/4 sedie visitatori n.3 lampade da tavolo n.1 appendiabiti/portaombrelli

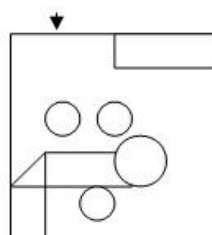
Tabella 7: Allestimento standard uffici Arpae

In Figura 1 vengono illustrati alcuni esempi di schemi distributivi degli uffici Arpae.

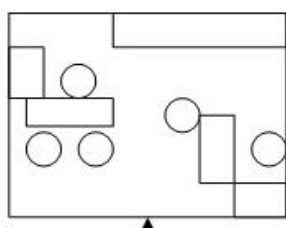
Pos.1



Pos.2



Pos. 3



Pos.4

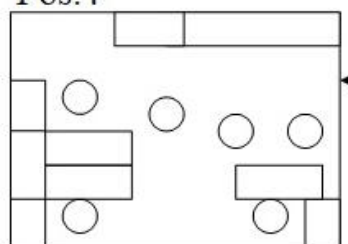


Figura 1: Schemi distributivi degli uffici

4 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEGLI SPAZI

L'edificio nel suo complesso è di superficie netta pari a circa 1.900 mq e le postazioni di lavoro di progetto tradizionali sono 66, a cui si aggiungono due sale da allestire come spazi di coworking.

Sono di seguito illustrate le caratteristiche dimensionali dei locali previsti nell'ipotesi progettuale, redatta a partire dalle esigenze operative dell'Agenzia.

4.1 Specifiche dimensionali degli spazi dedicati al Servizio

Autorizzazioni e Concessioni di Parma

Gli uffici destinati al Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Parma occuperanno la parte dell'immobile del primo piano.

Le attività svolte dagli operatori del SAC richiedono uffici con ampi spazi da destinare ad archivio corrente, circa 2 armadi a due ante (dimensioni indicative cm L 90/100 x P 45/50 x H 200/210) per operatore (è importante che gli armadi abbiano almeno tre scaffali a vista, privi di ante).

Visto che gli operatori del SAC hanno un frequente confronto con il pubblico verrà allestita a tale scopo al primo piano un'ampia sala riunioni di circa 32 mq; al piano seminterrato sarà comunque disponibile una sala riunioni di circa 67 mq.

L'esigenza di locali adibiti ad archivio storico verrà soddisfatta attraverso la predisposizione di locali idonei al piano seminterrato.

I 33 operatori del SAC verranno distribuiti in 4 uffici singoli, in 10 uffici da due operatori, in 2 uffici da 3 postazioni di lavoro e un ufficio da 4 postazioni di lavoro.

Le caratteristiche dimensionali degli uffici e i metri quadri per operatore sono illustrati nella tabella seguente (Tabella 8).

SERVIZIO	TIPOLOGIA UFFICIO	PDL TOTALI	NUMERO UFFICI	MQ NETTI	MEDIA MQ PER OPERATORE
SAC PARMA	1	4	4	63.78	15.95
	2	20	10	198.09	9.90
	3	6	2	52.48	8.75
	4	4	1	34.59	8.65
SAC PARMA Total		34	17	348.94	

4.2 Altri locali

La sede, oltre a garantire ampi spazi ad uso uffici, presenta una buona distribuzione su tutti i piani di una serie di ambienti di servizio, come di seguito descritti.

Ogni piano è dotato di servizi igienici di cui almeno un bagno per disabili, in ottemperanza al DM 236/89.

Ogni piano è dotato di un'ampia sala riunione; in particolare al piano seminterrato è stata ubicata una sala conferenze di 67 mq in grado di ospitare circa 40 persone.

Le sale riunioni saranno allestite con tavoli, sedie e armadi.

Il locale ristoro sarà dotato di alimentazione elettrica e idrica per l'installazione delle macchine automatiche di distribuzione di cibi e bevande fredde e calde; inoltre verrà attrezzata con un tavolo e delle sedie.

La Tabella 4, riportata a pagina 5, illustra dettagliatamente la destinazione d'uso dei suddetti locali e i relativi metri quadri.

5 RISTRUTTURAZIONE GARAGE

5.1 Stato di Fatto

L'edificio esistente si sviluppa su due piani, di cui uno fuori terra; attualmente è utilizzato come autorimessa per i mezzi dell'Agenzia e fu utilizzato come sede dei vigili disinfestatori.

Si tratta di un fabbricato la cui realizzazione risale probabilmente alla fine degli anni trenta ed è costituito da un corpo di fabbrica principale (l'autorimessa) al quale sono annessi dei locali di minore dimensione. L'immobile non presenta alcun elemento caratterizzante ed è privo di valore storico.

5.1.1 Individuazione delle unità strutturali

Dal punto di vista strutturale, l'edificio oggetto d'intervento è una struttura mista in muratura-cls, costituita da due distinte unità strutturali. Durante il corso degli anni, il fabbricato ha subito una serie di trasformazioni che hanno riguardato sia le strutture portanti che le partizioni interne.

Pare evidente che il principale intervento subito dalla struttura, sia stata l'aggiunta del corpo di fabbrica che sarà oggetto di demolizione.

Tale struttura si configura come una “C” in muratura addossata all’edificio principale, ma non connesso ad esso, rendendo di fatto le due strutture indipendenti dal punto di vista sismico.

Le tecnologie costruttive dei due fabbricati confermano quanto ipotizzato, in quanto se la struttura principale presenta solai in volte a botte in mattoni pieni al piano interrato, l’altro corpo di fabbrica al medesimo livello presenta dei solai in laterocemento.

Inoltre le strutture in elevazione dell’edificio principale sono costituite da telai in cls misti a muratura in mattoni pieni al piano terra, mentre l’altro fabbricato presenta delle strutture in elevazione costituite unicamente da pareti in muratura di mattoni pieni.

Qualora i due corpi di fabbrica fossero stati edificati contemporaneamente, si sarebbero utilizzate presumibilmente le stesse tecnologie costruttive senza queste evidenti differenze.

È inoltre possibile osservare in corrispondenza dell’intersezione dei due corpi di fabbrica, delle lesioni aventi andamento pressoché verticale, che potrebbero ulteriormente confermare un’assenza di connessione tra le due strutture. Anche qualora queste ultime fossero state collegate, la presenza delle due aperture molto vicine al punto d’intersezione tra le pareti del corpo aggiunto e quelle dell’edificio principale, renderebbero tale connessione del tutto inefficace.

Si sottolinea inoltre che il solaio del corpo aggiunto ha orditura parallela alla parete comune presente tra le due strutture, e pertanto non scarica direttamente alcuna sollecitazione sul corpo di fabbrica principale.

Infine demolendo il corpo aggiunto si evita la possibilità di martellamento delle pareti ortogonali alla parete in comune tra i due fabbricati, eliminando un elemento di vulnerabilità della struttura principale.

Per quanto sopra esposto si ritiene ininfluyente ai fini del comportamento statico e dinamico la demolizione del corpo aggiunto.

5.2 Ipotesi progettuali

L’intervento prevede la demolizione di una parte del fabbricato, disposta su due piani, di cui uno interrato. La scala di accesso al piano interrato, presente nel corpo di fabbrica demolito, verrà sostituita da una scala esterna in c.a., adiacente alla parte residua del fabbricato.

I locali presenti al suo interno saranno utilizzati dal personale Arpae come autorimessa, depositi e locali di servizio.

Le opere da eseguire consistono in:

- Rifacimento dei pavimenti presenti su entrambi i piani;
- Sostituzione di tutti gli infissi esterni e interni;
- Impermeabilizzazione e coibentazione della copertura;
- Realizzazione di tettoie di protezione dalle intemperie sulla facciata e sugli infissi del lato sud;
- Impermeabilizzazione delle buffe di aerazione del piano interrato;
- Trattamento anti umidità delle pareti e del pavimento del piano interrato;
- Rifacimento dei pluviali e della rete di raccolta delle acque nere e meteoriche.

Non è prevista l'apertura di nuove finestre o porte esterne.

Sul prospetto ovest verrà alzato l'architrave di una porta esterna esistente, per allineare la sagoma della specchiatura alle luci delle finestre esistenti; qualche porta verrà trasformata in finestra tamponando il primo metro di altezza con blocchi di laterizio; i bancali verranno sostituiti. I nuovi infissi saranno realizzati in profili di alluminio a taglio termico, preverniciato, di colore a scelta della D.L.; gli impianti elettrico e idro-termo-sanitario, verranno completamente rifatti. Esternamente, nell'area interessata dagli interventi e sulla superficie dove sorgeva la porzione di fabbricato demolita, verrà ripristinata e realizzata ex novo la pavimentazione in conglomerato bituminoso che potrà essere utilizzata come parcheggio.

6 PRINCIPI AMBIENTALI ED ECOLOGICI

La progettazione dovrà tendere al contenimento degli impatti sull'ambiente circostante e mirare al dialogo tra edificio e ambito urbano.

Obiettivo non minore sarà la valorizzazione degli elementi storici caratterizzanti il contesto, nonché quella dell'area verde interessata.

Dovrà essere posta specifica attenzione alla sostenibilità ambientale; l'intervento, oltre a garantire le imprescindibili esigenze di sicurezza e igiene, dovrà altresì favorire una qualità dell'abitare/lavorare e una qualità outdoor di più ampio spettro, mediante scelte progettuali costruttive, tecnologiche, tipologico-distributive che tengano conto di fattori bio-climatici, ambientali e sociali.

Sarà poi da prediligere l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (ad esempio radiazione solare), di sistemi di riciclo e riuso dell'acqua, l'impiego di materiali il più possibile "ecologici" (materiali riciclabili o provenienti da riciclaggio, durevoli, caratterizzati da basse energie di produzione; materiali e prodotti con etichette ecologiche).

Il contenimento energetico dell'edificio dovrà inoltre potersi tradurre in costi di gestione (esercizio e manutenzione) contenuti nel tempo.

Va sottolineato infine, come il progetto complessivo proposto debba il più possibile riuscire a trasmettere all'esterno (referenti istituzionali e interlocutori pubblici e

privati) il “lavoro” di Arpae, la mission e i valori di cui è portatrice: tutela dell’ambiente, del territorio, delle risorse; trasparenza, accoglienza, efficienza.