ARPALAZIO
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE DEL LAZIO
VIA GIUSEPPE GARIBALDI
02100 - RIETI

AREA PATRIMONIO BENI E SERVIZI UNITÀ PATRIMONIO E SERVIZI TECNICO MANUTENTIVI



PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE EDILE E IMPIANTISTICA DEGLI IMMOBILI DA ADIBIRE A LABORATORI DI ANALISI AMBIENTALI ED ANNESSI UFFICI, GIUSTA DESTINAZIONE

SERVIZI GENERALI

LOCALITA': BORGO PIAVE, VIA MARIO SICILIANO N° 1

PROGETTO ESECUTIVO - DOCUMENTI

Oggetto:
RELAZIONE GENERALE

ELABORATO
DE - 24.17 - 0.02/A

file origine:
DE - 24.17 - 0.02/A.docx

Il Responsabile del procedimento:
Giovanni Santarelli *Ingegnere*

Direttore Dei lavori:
Giovanni Santarelli *Ingegnere*

CSE:
Giovanni Santarelli *Ingegnere*

Progetto:

STUDIO VERRECCHIA
Via dei Marruccini, n.56 - 00185 Roma
06.64501046 - +39 338.4697981
e_mail:studio.verrecchia@libero.it
Lucio Verrecchia *Ingegnere*
Filippo Monarca *Ingegnere*

REVISIONI

00	EMISSIONE	Novembre 2017

RELAZIONE GENERALE

OGGETTO: **PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE EDILE E IMPIANTISTICA DEGLI IMMOBILI DA ADIBIRE A LABORATORI DI ANALISI AMBIENTALI ED ANNESSI UFFICI, GIUSTA DESTINAZIONE SERVIZI GENERALI LOCALITÀ BORGO PIAVE, VIA MARIO SICILIANO N 1 - LATINA**

INDICE

1 PREMESSA 3
1.1 OGGETTO DELL'INCARICO 3
2 DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI 3
2.1 UBICAZIONE E CARATTERISTICHE DEL LUOGO 3
2.2 UBICAZIONE 3
2.3 DESTINAZIONE D'USO – STATO DI FATTO 4
3 IL PROGETTO 5
3.1 PRINCIPALI ASPETTI TECNICI 5
3.2 CRITERI COMPOSITIVI 6
3.3 *LAYOUT* DISTRIBUTIVO DEGLI SPAZI INTERNI 6
4 NOTE ESPLICATIVE DELLA PARTE ECONOMICA 7
5 PRESCRIZIONI TECNICHE 8
5.1 FINITURE E MATERIALI 8
5.2 OTTIMIZZAZIONE IMPIANTISTICA 9
6 ACCESSIBILITA' 9
7 SOFT QUALITIES 9
8 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 10

1 PREMESSA

1.1 Oggetto dell'Incarico

La seguente relazione si riferisce ai lavori di riqualificazione edile e impiantistica degli immobili da adibire a laboratori di analisi ambientali ed annessi uffici, giusta destinazione Servizi Generali Località Borgo Piave, via Mario Siciliano n 1 – Latina.

L'ARPALAZIO, nell'ambito di un progetto di riqualificazione, iniziato con la ristrutturazione di un terzo manufatto da destinare a laboratori di analisi su matrici ambientali, giusto Permesso di Costruire n° 09/EP/2016, intende ampliare e completare il percorso di recupero degli altri due manufatti di proprietà, al fine del futuro trasferimento. I restanti due manufatti, di seguito decritti, saranno destinati a laboratori, uffici e servizi.

2 DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

2.1 Ubicazione e caratteristiche del luogo

Il compendio immobiliare di proprietà è contraddistinta al N.C.T. del Comune di Latina al foglio 113, particelle n. 1022 e 1024 ed al N.C.E.U. del medesimo Comune al foglio 113 mappale n. 1042 sub. 1; 2; 3; 4; e 5, ove il sub. 3 è stato già oggetto di ristrutturazione, grazie al Perm. di Costr. n° 09/EP/2016, mentre i sub. 1 e 2, rispettivamente meglio identificati come l'ex laboratorio di enologia e le ex aule didattiche, già laboratorio di ortofrutta, costituiscono i manufatti interessati dall'intervento in questione.

L'area ove ubicato il compendio immobiliare, secondo il vigente P.R.G., ricade in Zona E - SERVIZI GENERI-, mentre, secondo la Tavola B del P.T.P.R. l'insediamento ricade all'interno di una zona definita "Paesaggio degli insediamenti urbani" con margine di una zona definita "Aree boscate". Tuttavia si precisa che l'intervento edificatorio non prevede variazioni in termini di area di sedime, neppure in termini di sagoma e/o altezza, pertanto l'area boscata non viene interessata/intaccata dall'intervento in parola.

2.2 Ubicazione

Come già detto l'intero compendio immobiliare è ubicato all'interno dell'Istituto Agrario San Benedetto, in via Mario Siciliano, già complanare della S.R. n° 148 - PONTINA-, con accesso diretto dalla strada medesima e dista circa 1 km dall'incrocio della località B.go Piave.



Fig. 1: inquadramento area ed individuazione dei due fabbricati oggetto dell'intervento da realizzarsi

2.3 Destinazione D'uso – Stato Di Fatto

In riferimento alla pratica edilizia, a cui la presente relazione di riferisce, si rappresenta che trattasi di fabbricati di proprietà di ARPALAZIO ubicati all'interno del complesso dell'Istituto Agrario "SAN BENEDETTO" sito a Latina in via Mario SICILIANO n° 1.

I manufatti oggetto dell'intervento sono costituiti da due capannoni entrambi realizzati in data antecedente all'anno 1967 ed erano destinati a laboratorio di enologia ed a laboratorio di ortofrutta, quest'ultimo negli anni seguenti fu trasformato, dall'allora proprietà, ossia la Provincia di Latina (Ist. San Benedetto), in aule didattiche ed urbanisticamente è stato regolarizzato e legittimato grazie al Permesso di Costruire n° 39/PCS rilasciato dal Comune di Latina in data 28/07/2016.

Diversamente la struttura che ospitava il laboratorio di enologia non ha subito mai variazioni rispetto allo stato originario ed attualmente si trova in stato di abbandono e non utilizzato per nessuno scopo.

3 IL PROGETTO

3.1 Principali aspetti tecnici

In funzione delle esigenze di ARPALAZIO, gli interventi sono così identificati:

- MANUFATTO DI CUI AL SUB. 1 (ex laboratorio di enologia)

Il fabbricato in questione si trova in stato di disuso e di abbandono, fatta eccezione di due ambienti che ospitavano rispettive aule didattiche, sia pur prive di servizi igienici, e ulteriori ambienti che ospitano la centrale elettrica.

La ristrutturazione consiste nella suddivisione dell'ex laboratorio di enologia, ove è prevista la realizzazione di un laboratorio da destinare alle risorse idriche e due laboratori da destinare alle radiazioni ionizzanti, il tutto completato con annessi uffici, lavaggi, servizi igienici, magazzini e spogliatoi.

L'esterno dell'edifico sarà interessato dalla rimodulazione delle superfici finestrate e dall'intonacatura delle pareti, che attualmente sono rifinite in mattoni a faccia vista, con successiva tinteggiatura realizzata con colorazione idonea al contesto in cui il manufatto si trova collocato.

Inoltre saranno realizzati tutti gli impianti termoidraulici ed elettrici, idonei allo scopo per il quale lo si intende utilizzare.

- MANUFATTO DI CUI AL SUB. 2 (ex aule didattiche già laboratorio di ortofrutta)

Il fabbricato in questione si trova in stato di disuso ed in buono stato conservativo.

La ristrutturazione consiste nella rimodulazione della suddivisione interna, utile alla realizzazione di uffici.

L'esterno dell'edifico sarà interessato dalla rimodulazione delle superfici finestrate e dall'intonacatura delle pareti, che attualmente sono rifinite in mattoni a faccia vista, con successiva tinteggiatura realizzata con colorazione idonea al contesto in cui il manufatto si trova collocato.

Inoltre saranno realizzati tutti gli impianti termoidraulici ed elettrici, idonei allo scopo per il quale lo si intende utilizzare.

Per tutto quanto non espressamente indicato nella presente relazione ci si rifà all'elaborato grafico ed alla documentazione che, unitamente alla presente, costituisce il fascicolo edilizio relativo all'intervento richiesto.

3.2 Criteri compositivi

Nel presente appalto è prevista la ristrutturazione dei due edifici di proprietà dell'Arpa Lazio.

Sono previsti lavori edili e impiantistici di riqualificazione necessari per la il futuro utilizzo di detti ambienti.

3.3 *Layout* distributivo degli spazi interni

L'edificio ad uso laboratori presenta un grado di "sterilità" crescente man mano dall'esterno verso l'interno.

L'accesso all'interno del fabbricato avviene attraverso un camminamento esterno esistente, dal quale si integra una porta a doppia battuta che si apre su di un atrio-corridoio di collegamento, immediatamente connesso da un lato agli uffici, e dall'altro agli spazi operativi dei laboratori.

Sono quindi presenti nella struttura spazi dedicati ai laboratori e i servizi annessi, compreso spogliatoi e servizi igienici. E' stato posizionato anche un servizio igienico per diversamente abili.

Agli estremi dell'edificio, nelle parti finali del percorso, sono state collocate delle porte di sicurezza opportunamente allarmate e configurate secondo la vigente normativa.

Analogo discorso distributivo per l'edifico ad uso uffici.

L'accesso all'interno del fabbricato ad uso uffici avviene attraverso un camminamento esterno esistente, dal quale si integra una porta a doppia battuta che si apre su di un atrio-corridoio di collegamento, immediatamente connesso da un lato e dall'altro agli uffici.

Sono inoltre presenti nella struttura spazi dedicati ai magazzini e servizi igienici. E' stato posizionato anche un servizio igienico per diversamente abili.

Agli estremi dell'edificio, nelle parti finali del percorso, sono state collocate delle porte di sicurezza opportunamente allarmate e configurate secondo la vigente normativa.

Il magazzino di superficie inferiore a 50 mq sarà dotato di tutte le misure preventive previste dalle normative in merito dei VVF considerando un carico di incendio inferiore a 60 Kg/mq.

Sarà compartimentato REI 60, quindi dotato anche di porta REI 60, avrà una superficie di aerazione naturale non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta, sarà protetto con rivelatori di incendio collegati all'impianto di segnalazione e allarme e sia all'interno che all'esterno del locale, in prossimità della porta di accesso, è posizionato almeno un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B;

Come si evince dagli elaborati grafici, allegati alla presente relazione, nei due edifici sono presenti i seguenti ambineti:

Edificio Ex Aule:

- Atrio/corridoi;
- Uffici;
- Magazzino strumenti;
- Servizi igienici

Piano Primo:

- Accettazione campioni;
- Uffici amministrativi
- Locale frigoriferi;
- Deposito campioni;
- Risorse idriche;
- Spogliatoi;
- Lavaggio;
- Radiazioni ionizzanti;
- Servizi igienici

4 NOTE ESPLICATIVE DELLA PARTE ECONOMICA

Gli elaborati economici del Progetto Esecutivo costituiscono l'integrazione e l'aggiornamento della stima dei lavori redatta in sede di Progetto Definitivo, nel rispetto della normativa vigente.

Gli elaborati contabili ed economici sono stati redatti in considerazione del fatto che l'appalto del progetto di cui la presente relazione è parte integrante è a corpo.

Per chiarimento e maggior comprensione, i documenti sono stati così elaborati:

- Computo Metrico Estimativo:
- Elenco dei Prezzi Unitari;
- Analisi dei Prezzi Unitari;

Per la redazione della parte economica è stato utilizzato il prezziario della Regione Lazio anno 2012, o prezziari vigenti.

5 PRESCRIZIONI TECNICHE

5.1 Finiture e materiali

Le aperture vetrate, hanno la funzione di illuminazione diurna. Si tratta di infissi in alluminio a taglio termico con vetrocamera 4-15-6. La trasmittanza sarà pari a U = 1,1 W/mq°k, nel rispetto delle normative vigenti.

Le pareti interne sono costituite da muratura tradizionale in laterizio di diverso spessore e/o in doppia lastra di cartongesso come da elaborato grafico

I pavimenti, dei locali destinati a laboratori, sono in PVC. Si prevede raccordo a sguscia tra pareti e pavimento al fine di limitare il più possibile gli accumuli di sporco *(vedi tav. di riferimento).*

Le pareti sono tinteggiate.

I controsoffitti dei locali sono previsti con pannelli di fibre minerali componibili con struttura metallica a scomparsa formato mm. 600 x 600 *(vedi tav. di riferimento).*

Il trattamento delle superfici esterne sarà in intonaco con base di cemento verniciato con colorazione da definire con la DL, in linea con l'idea di una migliore integrazione con il contesto.

Per quanto concerne invece il sistema dei serramenti interni, sono stati tutti concepiti in acciaio antibatterico e di altezza costante di 2,10 ml, ad esclusione di quelle dei servizi igienici che saranno invece determinate sulla base delle caratteristiche richieste dalla loro specifica funzione.

Grande importanza rivestono tutti gli impianti tecnologici che devono, con la loro affidabilità e stabilità, permettere di svolgere le attività di ricerca istituzionali.

In particolare per quanto riguarda l'impianto di condizionamento che, nella realizzazione del microclima per i locali laboratori e servizi collaterali, raggiunge un elevato grado di progettazione e di particolare attenzione nella messa in opera.

Le condizioni richieste di temperatura, umidità, purezza dell'aria e stabilità delle pressioni devono essere create e mantenute stabilmente anche nelle condizioni dinamiche delle attività che vi si svolgono.

I componenti dell'impianto di condizionamento sono di alta tecnologia con regolatori ed attuatori molto precisi e rapidi nel ripristinare le condizioni termofisiche dell'ambiente perturbato, senza peraltro creare pendolamenti od instabilità, per merito di sistemi controreazionati.

La progettazione pur complessa e onerosa, per la traduzione delle azioni necessarie alle richieste tipiche di tali edifici, può non conseguire i risultati, se la realizzazione materiale non è eseguita con tecnici e personale qualificato di grande esperienza e sensibile a queste problematiche.

Solo Ditte che hanno i requisiti suddetti ed esperienza specifica in tali realizzazioni scongiurano risultati mediocri e tempi eccessivi di completamento e messa a punto.

I servizi igienici sono presenti ad ogni piano dell'edificio con servizi dedicati ai disabili

L'edificio è privo di barriere architettoniche.

Gli impianti tecnologici a servizio dell'edificio sono:

- di condizionamento per tutti gli ambienti;
- idrico sanitario;
- antincendio;
- elettrici: illuminazione e forza motrice;
- telefonici e trasmissione dati;
- rilevazione fumi.

5.2 Ottimizzazione impiantistica

Tutta la parte impiantistica è ubicata nel piano tecnico per lasciare massima flessibilità sia di manutenzione che di modifiche e/o integrazioni senza interferire con le attività di ricerca.

6 ACCESSIBILITA'

L'edificio risulta accessibile ai sensi della normativa vigente.

7 SOFT QUALITIES

Uno degli obiettivi del progetto è stato quello di caratterizzare l'intervento di nuova realizzazione uniformando la qualità architettonica degli ambienti.

Per quanto riguarda i materiali interni e le finiture si è avuto cura di implementare i requisiti specificatamente igienici e tecnologici della struttura attraverso il coordinamento delle soft qualities: il colore, con l'individuazione delle gamme cromatiche più adatte e la loro distribuzione nei diversi ambienti; i materiali di finitura, selezionati e organizzati in modo da garantire i necessari requisiti tecnici e da favorire i processi di identificazione e di orientamento; i sistemi di illuminazione.

8 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il processo di progettazione è stato inteso nel suo complesso e nella sua globalità per gli Il processo di progettazione è stato inteso nel suo complesso e nella sua globalità per gli aspetti funzionali, strutturali, impiantistici, ambientali, sociali, ergonomici che concorrono a determinare la qualità dell'organismo edilizio nell'ottica del miglioramento della sicurezza e la salvaguardia della salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro (D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.) e nel rispetto delle normative vigenti in materia di protezione antincendio, sicurezza elettrica e continuità elettrica, sicurezza e igiene dei luoghi di lavoro, eliminazione delle barriere architettoniche, smaltimento dei rifiuti, condizioni microclimatiche, flessibilità d'uso dell'edificio.

Il progetto di cui la presente relazione è parte integrante si è posto come obiettivo la fusione delle tre componenti vitruviane che da sempre hanno guidato gli architetti durante l'*iter* progettuale: *utilitas* (utilità nella funzione), *firmitas* (solidità nella statica e nei materiali), *venustas* (venustà, bellezza, estetica).

Un progetto non può dirsi completo e soddisfacente se non rispetta le tre categorie e nessuna di esse può essere omessa o trascurata.

L'aspirazione del progetto è coniugare i tre aspetti in un *unicum* armonico che sia solido, funzionale, gradevole.

La categoria vitruviana dell'***utilitas*** consiste nella funzionalità dell'edificio. La società e di conseguenza l'uomo, necessitano per vivere, lavorare, meditare, divertirsi, riposarsi, difendersi, curarsi, ecc. di necessarie strutture architettoniche atte a soddisfare le varie esigenze.

Ogni spazio progettato è funzionale, ottimizzato al fine dell'attività che ospita e che il personale addetto alla ricerca svolge. Lo studio degli ambienti e delle destinazioni d'uso è stato concertato sulla base del rispetto delle normative di riferimento, nonché delle informazioni ottenute dalle interviste che lo scrivente ha rivolto agli enti coinvolti nell'*iter* della progettazione esecutiva.

Il rispetto della ***firmitas*** assicura che le strutture di cui si ha necessità siano le più idonee alle esigenze specifiche richieste. E' manifestata dalla solidità, durata nel tempo, protezione dagli agenti atmosferici, sicurezza e qualità dei materiali utilizzati.

A tal fine sono state rispettate le regole del buon costruire, nonché tutte le normative di riferimento, tra cui le normative antincendio, utilizzando, laddove fosse necessario, vani delimitati da strutture con resistenza al fuoco REI predeterminata.

Queste due "operazioni" (*utilitas* e *firmitas*) sono condotte sulla base delle esperienze del passato e delle regole del presente e vengono in un unico elemento compiuto e definito, introducendo la componente estetica come legame delle altre componenti.

La ***venustas*** diventa la chiave di volta per l'assemblaggio delle prime due componenti. E' finalizzata ad ottenere benessere e *comfort* psico-fisico dei fruitori della struttura..

In conclusione, strutture, materiali, impianti, funzionalità degli spazi e *soft qualities* rappresentano molteplici aspetti concorrenti nell'*iter* progettuale e finalizzati al raggiungimento di un obiettivo, ossia quello di realizzare un *unicum* armonico e fluido in cui l'operatore possa svolgere serenamente le proprie attività.