

VALORIZZAZIONE DEGLI IMMOBILI SITI
IN VIA CARBONERA, 15
A VITTORIO VENETO

PROGETTO ESECUTIVO

**Responsabile integrazione prestazioni
specialistiche e progettazione
architettonica**
Arch. E. Barro

**Responsabile progettazione
architettonica**
Arch. E. Barro
Arch. S. Vendrame

**Responsabile progettazione
strutturale**
Ing. M. Perini

**Responsabile progettazione
impiantistica**
Ing. L. Pollastri

**Coordinatore della sicurezza in fase di
progettazione**
Ing. L. Pollastri

Compatibilità idraulica
Ing. L. Pollastri

Team di progettazione
Arch. M. Cavallaro
Arch. M. Zambon

Direttore Tecnico
Arch. Maurizio Pavani

R.U.P. p.e. Roberto Paludetti

**RELAZIONE TECNICA -
ILLUSTRATIVA GENERALE**

DATA: Maggio 2020

SCALA: --

REVISIONE: 02

TIPO ELAB.

A-ALL

N°

01

Percorso file

I:\Cile-TV\ICMA17056-A\Produzione\04_Progetto Esecutivo\02_Temporane\02-Architettonico\01-File editabili\acad\REV01\Teste amministrativi\Cartiglio_A4_TESTE.dwg



MATE Soc. Coop.va

via San Felice 21
40122 Bologna (BO)
T +39 051 2912911

via Treviso 18
31020 San Vendemiano (TV)
T +39 0438 412433

INDICE

PREMESSA.....	2
1. DESCRIZIONE E DATI QUANTITATIVI DELL'INTERVENTO	4
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	11
3. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.....	13
4. VARIAZIONE RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO	14
5. SOSTENIBILITÀ DELL'INTERVENTO	14
6. SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE.....	15
7. SUPERFICI AEROILLUMINANTI - VENTILAZIONE IGIENICO SANITARIA	18
8. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	25
9. CRITERI DI PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE	26
10. CRITERI DI PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI.....	28
11. CRITERI DI PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	30
12. SISTEMAZIONI ESTERNE	32
13. COMPATIBILITÀ ED INVARIANZA IDRAULICA	32
14. SOTTOSERVIZI E RISOLUZIONE INTERFERENZE.....	32
15. GESTIONE DELLE MATERIE.....	33
16. SICUREZZA DURANTE LE FASI DI CANTIERE	33
17. TEMPI PREVISTI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE	34
18. STIMA DEI COSTI, QUADRO ECONOMICO E MODALITÀ DI FINANZIAMENTO	34
19. ELENCO ELABORATI.....	36

Relazione tecnico illustrativa

PREMESSA

Con determinazione del Segretario Direttore – area Economato n° 140 del 02.11.2017 l'Istituto Cesana Malanotti I.P.A.B. ha conferito a MATE soc. coop. va l'incarico per la revisione del progetto definitivo, la redazione del progetto esecutivo, il coordinamento per la sicurezza in fase di progettuale per la valorizzazione degli immobili siti in via Carbonera, 15 a Vittorio Veneto, CIG: 7146443752.

La presente relazione ha per oggetto opere di ristrutturazione finalizzate alla valorizzazione degli immobili destinati a "centro servizi per persone non autosufficienti" denominati Casa del Sole (via Carbonera 15) e Casa Arcobaleno (via Palmanova 12) a Vittorio Veneto TV, ente gestore Istituto Cesana Malanotti.

Il progetto esecutivo segue il progetto definito approvato in linea tecnica dal Consiglio di Amministrazione dell'Istituto Cesana Malanotti con Delibera N°6 in data 27.02.2018 Prot. n°941 del 01.03.2018. Detta delibera approva anche il Piano Economico di Spesa di € 2.490.000,00.

La documentazione tecnica è stata quindi trasmessa agli enti sovra ordinati ottenendo i rispettivi pareri di competenza. In particolare, si sono acquisiti i seguenti pareri:

- Parere favorevole del Responsabile U.O. Strade N°13 del 27.03.2018, con prescrizioni;
- Parere favorevole di Compatibilità idraulica dell'Unità Organizzata del Genio Civile di Treviso prot. n°118999 del 28.03.2018;
- Parere di Conformità Antincendio dei Vigili del Fuoco di Treviso del 23.05.2018 prot. n°19938;
- Parere favorevole con deroga dell'Azienda ULSS n°2, nota con prot. n°71600 del 12.04.2019
- Parere dell'Unità Organizzativa "Edilizia Ospedaliera e a Finalità Collettive" della Regione Veneto, di conformità agli standard strutturali minimi allegato A della D.G.R.V. n°84/2007 con prescrizioni;
- Autorizzazione "Servizi Sociali" della Regione Veneto, prot. n°499035 del 19.11.2019, con Nulla Osta alla realizzazione, ai sensi della L.R. 22/2002, dell'ampliamento della Casa del Sole di 20 posti letto.

A seguito dei pareri sopraindicati, il Dirigente del Servizio Gestione del Territorio del Comune di Vittorio Veneto ha rilasciato il permesso a costruire n°163 in data 30.12.2019. Il permesso a Costruire da atto della conformità al P.R.G. vigente del Responsabile del Procedimento di seguito riportato:

"L'intervento prevede sinteticamente lavori di ristrutturazione ed ampliamento posti letto dell'ala nord della residenza "Casa del Sole", ristrutturazione piano seminterrato dell'ala ovest della residenza "Casa Arcobaleno", nuovo ingresso c/o Istituto Malanotti di Vittorio Veneto (TV) e conferma i due Centri Servizio dotati di ingressi distinti che avranno la seguente capacità ricettiva: Casa del Sole 80 posti letto e Casa Arcobaleno 120 posti letto.

Visto il Permesso di Costruire in deroga n.093 del 22/05/2013 ed i vari atti di assenso, si esprime parere favorevole all'intervento.

Procedere al rilascio di Permesso di Costruire gratuito.”.

Le opere oggetto del Permesso a Costruire risultano le seguenti:

- Ristrutturazione, ai sensi dell'art.3.1, lett. D del D.P.R. 380/2001 e smi, del piano terra dell'ala nord della struttura denominata "ex Casa del Sole" per il ricavo di n. 20 posti letto permanenti;
- Ristrutturazione, ai sensi dell'art.3.1, lett. D del D.P.R. 380/2001 e smi, del piano seminterrato dell'ala sud della residenza "ex Casa Arcobaleno", con destinazione ad uffici amministrativi;
- Costruzione di posti auto interrati e locali di servizio per la nuova sede amministrativa;
- Formazione del nuovo ingresso alla struttura con riorganizzazione delle funzioni di relazione e accoglienza al piano terra con applicazione della L.R. 14/2009;
- Sistemazione dell'area esterna con la realizzazione di posti auto e percorso pedonale;
- Riorganizzazione degli accessi pedonale e carrabile.

Il presente progetto esecutivo recepisce per quanto di competenza le prescrizioni e indicazioni espresse e presenti nel testo del Permesso a Costruire, in particolare:

- U.O. Strade del Comune:
 - *non vi sia riversamento di acque meteoriche sulla via pubblica provenienti dalla proprietà privata;*
 - *sia concordato con l'Ufficio Tecnico la modifica del perdente esistente all'interno della proprietà lungo via Carbonera al fine che il suo utilizzo sia limitato alla funzione di troppo pieno.*
Prima dell'inizio dei lavori, sia concordato, con tecnici delle 18^ U.O. "Strade", un sopralluogo congiunto"
- U.O. Regione Veneto, Edilizia Ospedaliera e a Finalità Collettive
 - *anche per quanto non rilevabile esplicitamente dagli elaborati grafici e dalla relazione tecnica inviata, l'opera realizzata nel rispetto della normativa tecnica delle costruzioni di sicurezza e d'uso in vigore;*
 - *che il documento di verifica della sicurezza sismica dell'edificio venga adottato quale guida per tutti gli interventi futuri che verranno effettuati sull'edificio e per la predisposizione del "vademecum" di cui alla D.G.R.V. n.640/2015*

Relazione tecnico illustrativa

1. DESCRIZIONE E DATI QUANTITATIVI DELL'INTERVENTO

Gli interventi oggetto del permesso a costruire ex L.R. n. 14/09 "Piano Casa" interessano: al **piano terra** l'ala nord della residenza "Ex Casa del Sole" e il padiglione di collegamento denominato Piazza Cesana; al **piano interrato/seminterrato**: l'ala sud della residenza "Ex Casa Arcobaleno" oltre a posti auto e locali di servizio in adiacenza al padiglione centrale denominato "Piazza Cesana".

Le trasformazioni come sopra identificate comportano la modifica al sistema distributivo degli accessi alla struttura.

In particolare la ristrutturazione con trasformazione degli attuali uffici amministrativi in area abitativa, comporta la traslazione dell'attuale ingresso principale attraverso la "Ex Casa del Sole" e lo spostamento dello stesso sul lato nord della "Piazza Cesana". Si va così ad attraversare l'area scoperta a nord-ovest racchiusa a "C" dai tre fronti dell'attuale edificazione.

Il nuovo assetto suggerisce una diversa organizzazione dell'ingresso alla struttura sia carrabile sia pedonale. L'ingresso carrabile viene traslato su via Palmanova, arretrato rispetto all'intersezione tra questa e via Carbonera. In corrispondenza dell'ingresso uno slargo consente la sosta breve di



mezzi di soccorso e l'accesso al parcheggio della struttura. Da questa posizione un vialetto pedonale (accessibile anche ai mezzi di soccorso) attraversa il prato che porta all'ingresso principale della struttura. Una quinta in muratura e una siepe nascondono la rampa e le attrezzature dell'isola ecologica. Dall'ingresso pedonale carrabile si accede alla bussola e al punto di controllo che dà sul padiglione centrale e conduce a sinistra verso "Ex Casa del Sole". All'interno dell'ampio spazio del padiglione centrale vengono insediate alcune funzioni di relazione tra la struttura organizzativa dell'Istituto e l'esterno (personale di coordinamento, assistenza sociale e

Relazione tecnico illustrativa

psicologica). Permane inalterato l'attuale ingresso secondario da via Palmanova verso l'ex Casa Arcobaleno.

La nuova distribuzione comporta un modesto aumento volumetrico rispetto all'attuale consistenza della struttura: la formazione della bussola di ingresso (mc 42); l'ampliamento a nord e ovest del blocco centrale (mc 65), l'ampliamento del blocco nord-est in corrispondenza dei terrazzi del piano primo (mc 58). Complessivamente la nuova volumetria è di mc 165 notevolmente inferiore a quanto ammesso dall'art. 2 della L.R. 14.

Area abitativa "Ex Casa del Sole"

La ristrutturazione al piano terra dell'ala nord dell'"Ex Casa del Sole" prevede l'insediamento di un nucleo di area abitativa, in sostituzione delle funzioni amministrative e di servizio, ricollocate in altra parte della struttura. Al nuovo nucleo, ubicato al piano terra destinato ad un utenza anche con livelli di maggiore autosufficienza, si accede direttamente dal padiglione centrale "piazza Cesana".



pianta nucleo

Nel nucleo abitativo si prevedono n°8 stanze a due letti per ospiti fissi e n°4 stanze a un letto, con una capienza massima di 20 posti letto.

Le stanze sono distribuite con affaccio sui lati est ed ovest del corpo di fabbrica.

L'impianto distributivo prevede gli spazi di servizio centrali serviti da un connettivo ad anello. Lo spazio soggiorno-pranzo è attestato a contatto con il soggiorno-pranzo del nucleo adiacente, con cui condivide il cucinotto di servizio.

Relazione tecnico illustrativa

Il connettivo è a contatto diretto con i percorsi verticali e orizzontali dello sporco e pulito. L'accesso ai percorsi di servizio risulta defilato rispetto all'ingresso al nucleo.

La superficie netta del nucleo è pari a **636.71 mq** così ripartiti:

- Locali residenziali (camere, bagni e locale di pranzo e soggiorno) **373.59 mq**
- Servizi di nucleo **79.97 mq**
- connettivo **183.15 mq**

L'**area abitativa** (locali residenziali + servizi di nucleo) è pari a **453,56 mq**.

locali residenziali		
2	Pranzo - soggiorno	57,00
3	Camera 2pl	22,94
5	Bagno	5,29
6	Bagno	5,31
7	Camera 1pl	20,17
8	Camera 1pl	20,17
9	Bagno	6,37
10	Bagno	5,98
11	Camera 2pl	20,20
12	Camera 2pl	20,20
13	Bagno	6,37
14	Bagno	5,98
15	Camera 2pl	20,57
19	Camera 1pl	20,86
20	Bagno	4,93
21	Camera 1pl	20,30
22	Bagno	5,54
25	Camera 2pl	19,80
26	Bagno	5,98
27	Bagno	6,37
28	Camera 2pl	20,20
29	Camera 2pl	20,20
30	Bagno	5,98
31	Bagno	6,37
32	Camera 2pl	20,51
totale		373,59

servizi di nucleo		
16	Coordinamento	21,74
17	Stanza personale medico	14,80
18	Bagno assistito	15,87
23	Bagni personale	8,97
24	Deposito farmaci	12,88
4	Deposito Pulito	5,71
totale		79,97

connettivo		
1	Corridoio	183,15

Il **nuovo nucleo** risponde ai requisiti specifici per l'autorizzazione e l'accreditamento, in particolare:

- l'area abitativa ha una superficie netta superiore a mq.16 per anziano (min 384 mq);
- le stanze doppie hanno standard dimensionali superiori a mq.18;
- sono previsti un bagno assistito e due servizi igienici per il personale;
- è presente uno spazio coperto all'aperto con accesso dal soggiorno-pranzo;
- la cucina di piano è comune con il nucleo adiacente e direttamente accessibile dal locale soggiorno-pranzo;

Relazione tecnico illustrativa

- Il nucleo fruisce di tutti gli altri servizi generali e complessivi che la struttura nel suo complesso offre, la superficie utile funzionale complessiva del centro servizi è superiore a 45mq per anziano (come di seguito dimostrato) pur con l'aumento di ospiti di 20 unità.
- Tutte le stanze doppia o singole sono dotate di bagno autonomo.
- In considerazione della tipologia di utenza alcuni bagni sono dotati di vuotatoio, così come il bagno assistito

Il nucleo comprende, oltre al soggiorno-pranzo comune e al bagno assistito, una zona per il coordinamento, una stanza per il personale medico ed il deposito farmaci.

Tutti i locali sono dotati di impianto di ventilazione meccanica aria primaria con ricambi ora conformi alla specifica norma.

Padiglione centrale

Al piano terra del padiglione centrale "Piazza Cesana" vengono ridefiniti gli spazi della porzione Nord, ubicando vani dedicati alle funzioni di interfaccia interno-esterno della struttura (uffici di coordinamento, assistenti sociali e psicologi), sia una palestra a servizio del nucleo "Casa del Sole". L'area interessata dai lavori è di 194 mq.

Tutti i locali con presenza di persone sono dotati di adeguate superfici di ventilazione e illuminazione naturale. I servizi igienici e spogliatoi sono dotati di ventilazione meccanica.

Uffici amministrativi

Gli spazi al piano seminterrato dell'ala sud vengono ristrutturati e destinati ad accogliere le funzioni amministrative attualmente ubicate al piano terra dell'ala nord dell'ex Casa del Sole. Al contempo, al piano seminterrato, vengono traslate alcune funzioni collettive quali: terapie occupazionali, palestra, refettorio e luogo di culto. L'ingresso degli uffici amministrativi avviene dal piano terra usando la scala o l'ascensore cui si accede sia dall'accesso principale alla struttura ("Piazza Cesana"), sia dall'ingresso attuale alla "Ex Casa Arcobaleno" da via Palmanova.

Relazione tecnico illustrativa



pianta area uffici

La distribuzione degli uffici è condizionata dalla presenza della luce naturale che interessa i soli lati ovest e sud del corpo di fabbrica, dallo spessore trasversale dell'edificio, dalla posizione dell'attuale connettivo e dall'ubicazione del nucleo servizi igienici esistente.

Il layout funzionale individua tre ambiti spaziali: l'area direzionale collocata in posizione più riservata; l'area degli uffici operativi; l'area destinata a spazi comuni con presenza saltuaria di personale (sala riunioni direzionale e operativa). L'ingresso è presidiato ed il connettivo mantiene, per quanto possibile, le partiture esistenti. A seguito della traslazione di destinazioni, alcune funzioni ora presenti a livello seminterrato, vengono ricollocate al medesimo piano, riconsiderandone le dimensioni in relazione alle esigenze come riscontrate dall'uso. Nel dettaglio vengono identificati con accesso autonomo: l'area per terapie occupazionali, che fruisce di servizi igienici esistenti; il luogo di culto spostato in adiacenza al cavedio principale; la palestra e il refettorio collocati entro due vani, attualmente non finiti, e riconsiderati per dimensioni in base alle esigenze reali. La superficie complessiva dell'area oggetto di opere è di 1240 mq.

Posti auto e locali interrati

Lo stato attuale evidenzia un ampio scavo adiacente al lato sud del "Centro Servizi", realizzato dopo l'inizio dei lavori nel 2014, in coerenza con il progetto che prevedeva anche un volume fuori terra di due piani destinato a funzioni amministrative.

In nuovo piano strategico dell'Istituto ha riconsiderato tale ipotesi trasferendo gli uffici al piano seminterrato dell'ala sud. Il nuovo orientamento ha fatto riconsiderare forma e dimensione dei locali interrati, innanzitutto spostando la posizione della rampa di accesso in una zona meno interferente. Il nuovo piano interrato va a chiudere la forma frastagliata dei volumi interessati del

Relazione tecnico illustrativa

padiglione centrale, organizzando n°10 posti auto e un vano tecnico a disposizione. La nuova superficie interrata è di mq 405.83, di cui mq 337.95 per autorimessa.

Viene comunque garantito un collegamento carrabile di servizio tra l'esterno ed i locali interrati del padiglione centrale, così come il deflusso della via di esodo dall'interrato verso l'esterno, senza interferenze con l'autorimessa.

È stato aggiunto un nuovo servizio igienico attiguo al deposito salme a servizio dei dolenti.

Consistenza delle aree

Dell'appalto del 2014 sono state eseguite le seguenti lavorazioni:

- Accantieramento e predisposizione della platea della gru;
- Adeguamento dei sottoservizi, realizzazione di un bypass temporaneo di scarichi e pluviali e per il locale gruppo elettrogeno;
- Demolizione della rampa esistente e delle pavimentazioni esterne;
- Scavo per la realizzazione dell'interrato;
- Regolarizzazione del fondo scavo e posa di uno strato separatore in Tessuto non tessuto;
- Realizzazione delle fondazioni puntuali per i pilastri;
- Realizzazione della fondazione e di un setto sul lato nord dello scavo;
- Predisposizione dell'armatura con rete elettrosaldata per la realizzazione della chiusura inferiore, e predisposizione della rete di scarico con tubazioni in pvc e pozzetti.

Data le modifiche significative al progetto e il cattivo la mancanza di protezione delle opere realizzate, si prevede rimozione delle opere di fondazione predisposte e la parziale demolizione del setto realizzato che sarà utilizzato come setto di tamponamento (senza funzioni strutturali).

Di seguito si riportano le fotografie dello stato dei luoghi.



Scavo e setto realizzato

Relazione tecnico illustrativa



Area di scavo



Plinti dei pilastri e bypass scarichi e pluviali appesi alle murature esistenti

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Progetto

- D.Lgs. 50/2016 - "Codice dei Contratti pubblici" come modificato dal D.Lgs. 56/2017.
- L.R. 27/2014 – Modifiche alla L.R. 27/2003 "Disposizioni in materia di lavori pubblici di interesse regionale"
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 (per gli articoli ancora in vigore)- Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE".
- L.R. 22/2002 - "Autorizzazione e accreditamento strutture sanitarie"
- Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, approvato con DM 11 ottobre 2017 e s.m. e i .

Sicurezza

- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Testo Unico Sulla Salute E Sicurezza Sul Lavoro".

Barriere architettoniche

- L. 9/1/1989 n.13 e D.M. 14.06.1989 n.236, D.P.R. 503/96 e DGRV. N.1428 del 06.09.2011.

Strutture

Con riferimento al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, il presente progetto non ricade nell'ambito di applicazione delle NTC 2018 in quanto l'incarico di progettazione definitiva ed esecutiva era stato già affidato prima della data di entrata in vigore delle nuove norme tecniche.

- Legge 05/11/1971 n.1086 "Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica".
- D.M. 14/01/2008 " Norme tecniche per le costruzioni"
- Circ. n.617 del 02/02/2009 " Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008.

Azioni sulle costruzioni

- D.M. 14/01/2008 " Norme tecniche per le costruzioni" e Circ. n.617 del 02/02/2009

Geotecnica

- D.M. 11 marzo 1988 – Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.
- D.M. 14/01/2008 " Norme tecniche per le costruzioni" e Circ. n.617 del 02/02/2009

Relazione tecnico illustrativa

Sismica

- Legge 02/02/1974 n.64 “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”
- D.M. 14/01/2008 “ Norme tecniche per le costruzioni” e Circ. n.617 del 02/02/2009

Zonizzazione sismica

- OPCM 3274 d.d. 20/03/2003 – “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”, e successive modifiche e integrazioni (OPCM 3431 03/05/05).
- OPCM 3519 del 28/04/2006 – “Criteri per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone.

Tutela del rischio idraulico

- D.G.R.V. 2948/2009

Materiali e prodotti strutturali

- D.M. 14/01/2008 “ Norme tecniche per le costruzioni” e Circ. n.617 del 02/02/2009
- D.P.R. n.246 del 21/04/1993 “ Regolamento di attuazione della direttiva 89/108/CEE relativa ai prodotti da costruzione”
- EN 206 – UNI 11104
- Linee guida sul calcestruzzo strutturale del Ministero LL.PP. del dicembre 1996

Impianti meccanici

Tutta la normativa è evidenziata nelle specifiche relazioni.

Impianti elettrici

Tutta la normativa è evidenziata nelle specifiche relazioni.

3. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Le caratteristiche costruttive si differenziano a seconda della tipologia dell'intervento.

Area abitativa

L'intervento prevede: la totale demolizione delle finiture e degli impianti esistenti; la variazione delle formetrie esterne funzionali alla nuova destinazione e conseguente formazione di un nuovo rivestimento a cappotto per evitare lo sgradevole effetto pachwork in facciata; il totale rifacimento degli interni (pavimenti, rivestimenti, partizioni interne, controsoffitti, impianti meccanici, elettrici e speciali). La soluzione progettuale prevede, per le partizioni in cartongesso, l'impiego di spigoli arrotondati ed elementi di finitura consoni ad ambientazioni di tipo domestico, finalizzate all'umanizzazione degli spazi.

Area amministrativa

Gli interventi si sovrappongono ad una soluzione distributiva prevalentemente in cartongesso, con il mantenimento dell'impianto di climatizzazione a pannelli radianti a soffitto esistente. Le opere consistono: nella demolizione e ricostruzione di alcune partiture in cartongesso; negli adeguamenti degli impianti elettrici e di climatizzazione. Non viene prevista la sostituzione dell'attuale pavimentazione, parte in granito-gres e parte in gomma. A seguito di verifiche fonometriche si prevede l'eliminazione di ponti acustici, nell'area direzionale e nelle sale riunioni, raccordando al solaio le pareti in cartongesso che attualmente si fermano all'intradosso dei pannelli radianti.

Locali e posti auto interrati

Le opere insistono completamente sull'area attualmente scavata, fatta salva una porzione della rampa. Le lavorazioni sono in calcestruzzo gettato in opera (platea, murature e pilastri); il solaio è a lastra; la pavimentazione è prevista in massetto industriale trattato; per le impermeabilizzazioni verticali e orizzontali sono impiegate guaine bituminose; la finitura all'estradosso è realizzata con un pacchetto verde intensivo e una pavimentazione del vialetto di ingresso in masselli di cls.

La costruzione è totalmente disgiunta dalle strutture esistenti.

La bussola di ingresso prevista con struttura in acciaio, indipendente dalle attuali strutture in elevazione, poggia sulle fondazioni opportunamente dimensionate.

La qualità dei materiali scelti assicura la durabilità nel tempo dell'organismo edilizio, la facilità della manutenzione e la sicurezza degli utenti, al fine di limitare i costi di gestione futuri del complesso.

Tali caratteristiche sono garantite sia per i materiali che compongono la struttura dell'edificio, sia per i materiali di finitura e protezione.

Un elemento di garanzia della qualità tecnico costruttiva dell'intervento è costituito dall'elevato grado di integrazione fra le componenti edilizie ed impiantistiche, al fine di garantire un organismo unitario sia in fase di costruzione, sia in fase di gestione.

4. VARIAZIONE RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO

Il progetto esecutivo conferma sostanzialmente gli impianti plani volumetrici e l'organizzazione distributiva e di sistemazione degli spazi esterni come identificati dal progetto definitivo approvato con Delibera n°6 del 27.02.2018.

In sede di acquisizione del parere igienico sanitario si è preso atto di alcune indicazioni emerse nel corso della fase interlocutoria di acquisizione del parere con deroga rilasciato dall'Azienda ULSS n°2, relativamente a modalità aereo illuminanti di alcuni locali. Analogamente per quanto attiene il Nulla Osta dei Servizi Sociali Regionali relativamente al numero di posti letto aggiuntivi previsti.

Le variazioni introdotte finalizzate all'ottenimento dei pareri hanno comportato modeste variazioni rispetto al progetto definitivo approvato dall'Istituto e risultano negli elaborati grafici allegati al permesso di costruire n°163 del 30.12.2019 rilasciato dal Comune di Vittorio Veneto.

5. SOSTENIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Le scelte progettuali adottate, relative all'uso di materiali ed impianti, fanno riferimento al soddisfacimento di obiettivi che determinano il grado di sostenibilità dell'intervento e che si possono brevemente riassumere in:

- salubrità degli ambienti interni;
- accoglienza e comfort termoigrometrico;
- comfort acustico.

Va considerato che si tratta di opere di ristrutturazione localizzate in aree diversificate di una struttura preesistente.

La salubrità degli ambienti è garantita:

- dall'impiego di materiali preferibilmente e prevalentemente di origine naturale, certificati e di sicura provenienza..
- dalla corretta ventilazione dei locali in modo che eventuali agenti tossici prodotti durante l'uso dell'edificio vengano agevolmente evacuati. Oltre alla ventilazione naturale, ottenuta mediante le finestre apribili e tale da garantire quanto prescritto dalla normativa vigente, l'edificio sarà dotato di un impianto di ventilazione meccanica controllata.
- dalla scelta di materiali pitture e sigillanti con bassissime emissioni di gas organici volatili (VOC).
- dal controllo dell'umidità e del calore interni con l'uso di materiali igroscopici e traspiranti e con l'attenta progettazione del sistema di regolazione dell'aria interna;
- dalla qualità dell'illuminazione naturale e possibilità di radiazione solare diretta, mediata da opportuni schermature sui fronti sud ed est per ovviare all'eccessivo irraggiamento nel periodo estivo. Le schermature avranno un controllo domotico per garantire la gestione integrata all'impianto.

L'accoglienza ed il comfort termico fanno riferimento all'impiego di tipologie edilizie ed articolazioni dimensionali, cromatiche e spaziali consone all'utenza, che contribuiscano a rendere la struttura più accogliente e familiare, oltre che a sollecitare positivamente i sensi tattili, uditivi e olfattivi.

Il comfort acustico è garantito da:

- controllo dei ponti acustici, dati da impianti ed elementi strutturali;
- modellazione acustica degli ambienti comuni per garantire chiarezza del parlato e tempi di riverbero adeguati;
- utilizzo di materiali di rivestimento e/o controsoffitti con caratteristiche di fonoassorbimento.

Si rimanda alla relazione sull'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi per un maggiore approfondimento.

6. SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Il progetto risponde alla caratteristica di accessibilità, ai sensi della vigente normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche, sia per gli spazi interni, sia per gli spazi esterni.

Percorsi esterni

I percorsi esterni saranno piani o con pendenze inferiori al 5%, privi di dislivelli che possano ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote e pavimentati in modo da consentire un percorso agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali. I percorsi saranno pavimentati con materiale antiscivolo.

Non sono previste rampe di lunghezza superiore a 10 m gli eventuali pianerottoli avranno larghezza minima di 1.50 m. I marciapiedi esterni avranno larghezza netta minima di 1.5m.

Il parcheggio esterno è dotato di 2 stalli dimensionati per utenti diversamente abili (2 su un totale di 70 posti auto), l'autorimessa interrata è dotata di uno stallo riservato per utenti D.A. (1 su un totale di 10 posti auto).

I 3 posti auto complessivi riservati agli utenti D.A sono ampiamente superiori al parametro minimo di 1 posto ogni 50 stalli. I parcheggi riservati sono localizzati in prossimità degli ingressi.

Percorsi e caratteristiche interne

Le porte di accesso alla unità immobiliare sono di dimensioni nette pari o superiori a 120 cm e le porte di accesso alle singole unità ambientali sono di dimensione nette pari o superiori a 80 cm. In particolare le porte di ingresso, di accesso ai locali e le uscite di sicurezza hanno dimensione netta pari o superiore a cm 120. Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono dimensionati nel rispetto dei minimi previsti dalla normativa.

Pavimentazioni

I pavimenti saranno complanari; eventuali contenute differenze non supereranno cm 1.5.

I pavimenti avranno coefficiente d'attrito conforme alla normativa in particolare saranno utilizzati pavimenti con coefficiente R10 per locali cucina e locali docce.

I pavimenti interni per il nucleo saranno in teli saldati e dotati di sguascia per favorire la pulibilità.

I corridoi del nucleo saranno dotati di rivestimento lavabile per altezza min di 1 m, i locali bagni ambulatorio saranno dotati di rivestimenti in materiale lavabile per altezza minima di 2.10 m.

Gli strati di supporto della pavimentazione saranno idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti, nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa. Gli elementi costituenti la pavimentazione esterna presenteranno giunture inferiori a 5 mm, saranno stilati con materiali durevoli, saranno piani con eventuali risalti di spessore non superiore a mm 2. Gli eventuali grigliati inseriti nella pavimentazione saranno realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ad elementi paralleli saranno comunque posti con elementi ortogonali al verso di marcia

Gli infissi esterni saranno realizzati secondo le prescrizioni degli articoli 4.1.3 e 8.1.3 del D.M. 236/1989 e ss.mm.ii.

Le apparecchiature elettriche ed ogni altro pulsante a comando, telefoni, citofoni, ecc., saranno installati nel rispetto degli art. 4.1.5 e 8.1.5 del D.M. 236/1989 e ss.mm.ii. .

Ogni blocco di servizi igienici è dimensionato ed attrezzato per essere utilizzato da persone con difficoltà di deambulazione. Tali servizi sono dotati di tazza sospesa e lavabo a mensola, maniglioni per favorire la movimentazione degli utenti e specchio inclinabile, miscelatore con acqua calda e fredda e doccino per l'igiene intima. I bagni delle camere sono dotate di doccia con scarico a pavimento seggiolino e maniglioni.

I sanitari installati all'interno dei servizi saranno del tipo a parete, per facilitare la pulizia di pavimenti e rivestimenti.

Saranno utilizzati vasi con cassette di scarico incassate e sedile in PVC, dotati di doppio pulsante per lo sciacquone e lavabi a canale e miscelatori monoforo dotati di acqua calda e fredda, per l'erogazione dell'acqua.

Nei bagni per diversamente abili saranno utilizzati:

- tazza WC del tipo sospeso con altezza del piano superiore pari a m. 0,50 dal pavimento, sedile e cassetta di scarico ad incasso, con comando pneumatico;
- lavabo ceramico ergonomico a mensola con appoggia gomiti antispruzzo, fissato su mensole fisse e dotato di tubazioni di adduzione e sifone sotto traccia e miscelatore monocomando con leva clinica;
- corrimano orizzontale e corrimano a movimento verticale a servizio della tazza WC, per favorire la movimentazione dell'utente;
- specchio di tipo inclinabile posto sul lavabo;

Relazione tecnico illustrativa

· doccia per l'igiene intima dotato di miscelatore ed acqua calda e fredda.

Tutti i servizi igienici saranno inoltre dotati di pulsante per la chiamata di emergenza, porte con apertura verso l'esterno e chiusura con segnalazione di presenza.

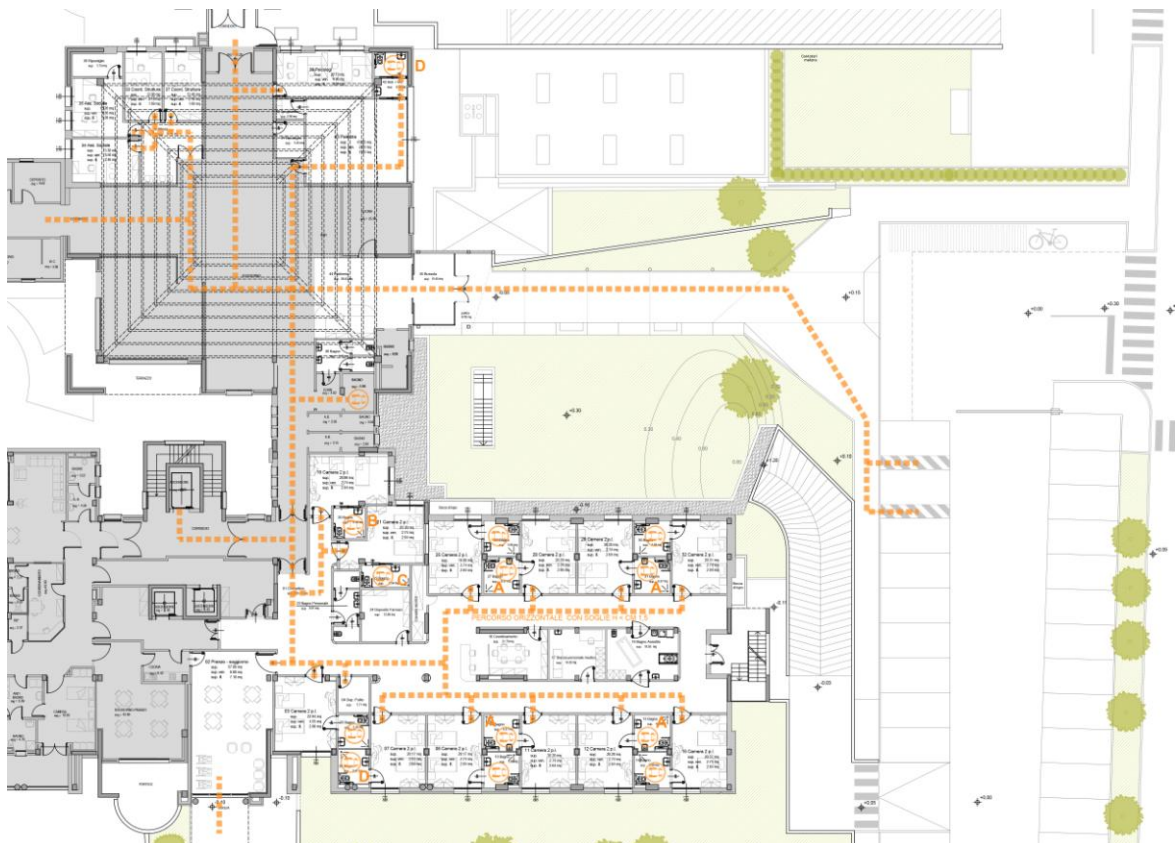
I corridoi di collegamento hanno larghezza minima di cm 150, consentendo quindi in qualsiasi luogo l'inversione di marcia delle persone su sedia a ruote.

Collegamenti verticali

Non sono previste nuovi collegamenti verticali a parte l'uscita d'emergenza per l'autorimessa, l'accessibilità all'autorimessa interrata e agli uffici seminterrati è garantita tramite gli elevatori presenti nella struttura.

La rampa di scale d'emergenza in progetto ha una larghezza netta di 1.20 m e una pendenza costante per l'intero sviluppo di scala. I gradini saranno caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata: la pedata sarà di cm. 30, mentre l'alzata sarà pari a 16 cm.

sarà posto anche un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato almeno a cm. 30 dal primo e dall'ultimo scalino, per indicare l'inizio e la fine della rampa. Il parapetto, che costituisce la difesa verso il vuoto, sarà previsto con altezza di ml. 1.00 e sarà inattraversabile da una sfera di diametro di cm. 10. In corrispondenza dell'interruzione del corrimano, lo stesso sarà prolungato di cm.30 oltre il primo e l'ultimo gradino. Il corrimano sarà comunque posto a un'altezza compresa di 1.00 m. Il corrimano posto su un parapetto o su una parete piena sarà distante da essi almeno cm. 4.



7. SUPERFICI AEROILLUMINANTI - VENTILAZIONE IGIENICO SANITARIA

Il dimensionamento delle aperture garantisce un rapporto tra superfici finestrate e superficie in pianta dei singoli locali pari ad 1/8 per le superfici aeranti ed illuminanti per i locali stabilmente occupati. I locali **non stabilmente occupati** (luogo di culto, sale riunioni, refettorio e terapie occupazionali) il cui rapporto aereo-illuminante previsto è 1/10 della superficie in pianta, sono oggetto di deroga generale in quanto funzioni ubicate al livello interrato e **deroga** per le quantità relative a illuminazione e ventilazione naturale. I locali sono dotati di impianto di ricambio aria primaria. La deroga per l'illuminazione naturale viene richiesta in considerazione della presenza della copertura nello spazio aperto antistante le superfici vetrate.

Nei locali con uso saltuario quali luogo di culto e terapie occupazionali, le finestre esistenti sono apribili verso i luoghi aperti. La chiostrina (dimensioni m. 6.40 x m. 6.40) è aperta in copertura.

Di seguito la lista di tutti i locali di progetto con il calcolo della superficie aereo-illuminante, (1/8 e 1/10)

PIANO SEMINTERRATO/INTERRATO	LOCALE	SUP.		SUP. VENT mq	SUP. ILL mq	VENTILAZIONE MECCANICA	1/8	1/10
1	Attesa	36,18	mq	--	--	SI		
2	Presidenza	21,65	mq	3,88	3,00	SI	2,71	
3	Direttore	49,89	mq	9,13	6,57	SI	6,24	
4	Vice direttore	22,78	mq	4,45	3,07	SI	2,85	
5	Ripostiglio	13,52	mq	--	--	NO		
6	Amministrazione	24,55	mq	4,45	3,07	SI	3,07	
7	Ripostiglio	12,52	mq	--	--	NO	1,57	
8	Segreteria	38,25	mq	7,65	5,43	SI	4,78	
9	Ripostiglio	12,21	mq	--	--	NO		
10	Economo	23,86	mq	4,45	3,07	SI	2,98	
11	Economato	36,23	mq	7,94	5,34	SI	4,53	
12	Ragioneria	41,91	mq	7,94	5,34	SI	5,24	
13	Ragioniere	20,82	mq	3,97	2,67	SI	2,60	
14	Personale	44,29	mq	8,90	6,14	SI	5,54	
15	Terapie occupazionali	68,70	mq	6,67	5,39	SI	--	6,87
16	Deposito	9,40	mq	--	--	NO		
17	Cappella	46,96	mq	4,32	3,48	SI	--	4,70
18	Connettivo	32,70	mq	--	--	SI		
19	Connettivo	253,64	mq	--	--	SI		
20	Sala riunioni	37,96	mq	--	--	SI	--	3,80
21	Sala riunioni	50,04	mq	--	--	SI	--	5,00
22	Server	10,12	mq	--	--	NO	1,27	
23	Sala copie	18,14	mq	--	--	NO	2,27	
24	Palestra	62,46	mq	12,81	6,34	SI	--	6,25
25	Bagno e antibagno	9,87	mq	--	--	SI		

Relazione tecnico illustrativa

26	Spogliatoio	7,61	mq	--	--	SI		
27	Bagno e antibagno	9,81	mq	--	--	SI		
28	Spogliatoio	3,20	mq	--	--	SI		
29	Bagno e antibagno	3,99	mq	--	--	SI		
30	Refettorio	72,88	mq	15,31	7,58	SI	--	7,29
31	Ripostiglio	10,79	mq	--	--	SI	--	--
32	Ripostiglio	1,90	mq	--	--	NO	--	--
33	Autorimessa	337,20	mq	22,20	--	NO		
34	Disimpegno	9,85	mq	--	--	NO		
35	Locale tecnico	58,78	mq	--	--	NO		
36	Bagno +anti	4,96	mq	--	--	SI		
37	Attesa dolenti	25,66	mq	--	--	NO		
38	Ripostiglio	11,51	mq	--	--	NO		
39	Ripostiglio	4,90	mq	--	--	NO		

PIANO TERRA	LOCALE	SUP.		SUP. VENT mq	SUP. ILL mq	VENTILAZIONE MECCANICA	1/8	1/10
1	Connettivo	183,15	mq	--	--	SI		
2	Pranzo - soggiorno	57,00	mq	8,88	7,16	SI	7,13	
3	Camera 2pl	22,94	mq	4,55	2,96	SI	2,87	
4	Deposito Pulito	5,71	mq	--	--	SI		
5	Bagno	5,29	mq	--	--	SI		
6	Bagno	5,31	mq	--	--	SI		
7	Camera 1pl	20,17	mq	2,74	2,64	SI	2,52	
8	Camera 1pl	20,17	mq	2,74	2,64	SI	2,52	
9	Bagno	6,37	mq	--	--	SI		
10	Bagno	5,98	mq	--	--	SI		
11	Camera 2pl	20,20	mq	2,74	2,64	SI	2,53	
12	Camera 2pl	20,20	mq	2,74	2,64	SI	2,53	
13	Bagno	6,37	mq	--	--	SI		
14	Bagno	5,98	mq	--	--	SI		
15	Camera 2pl	20,57	mq	2,74	2,64	SI	2,57	
16	Coordinamento	21,74	mq	--	--	SI		
17	Stanza personale medico	14,20	mq	--	--	SI		
18	Bagno assistito	18,05	mq	--	--	SI		
19	Camera 1pl	20,86	mq	2,74	2,64	SI	2,61	
20	Bagno	4,93	mq	--	--	SI		
21	Camera 1pl	20,30	mq	2,74	2,64	SI	2,54	
22	Bagno	5,54	mq	--	--	SI		
23	Bagni personale	8,97	mq	--	--	SI		
24	Deposito farmaci	12,88	mq	--	--	SI		
25	Camera 2pl	19,80	mq	2,74	2,64	SI	2,48	

Relazione tecnico illustrativa

26	Bagno	5,98	mq	--	--	SI		
27	Bagno	6,37	mq	--	--	SI		
28	Camera 2pl	20,20	mq	2,74	2,64	SI	2,53	
29	Camera 2pl	20,20	mq	2,74	2,64	SI	2,53	
30	Bagno	5,98	mq	--	--	SI		
31	Bagno	6,37	mq	--	--	SI		
32	Camera 2pl	20,51	mq	2,74	2,64	SI	2,56	
33	Coordinamento	12,96	mq	2,18	1,69	NO	1,62	
34	Assistenti sociali	15,30	mq	3,50	2,46	NO	1,91	
35	Assistenti sociali	16,26	mq	4,36	3,38	NO	2,03	
36	Ripostiglio	5,73	mq	--	--	NO		
37	Coordinamento	13,40	mq	2,18	1,69	NO	1,68	
38	Attesa	16,05	mq	--	--	NO		
39	Psicologi	22,13	mq	4,96	8,61	NO	2,77	
40	Spogliatoio	2,90	mq	--	--	SI		
41	Ripostiglio	5,45	mq	--	--	NO		
42	Bagno antibagno	6,88	mq	--	--	SI		
43	Palestra	43,85	mq	8,73	7,00	NO		4,39
44	Portineria	38,42	mq	--	--	NO		
45	Bussola	13,60	mq	--	--	NO		
46	Bagno	9,13	mq	--	--	SI		

I servizi igienici sono dotati di impianto di ventilazione meccanica con aspirazione posta sul locale WC.

I locali oggetto di **deroga**, i locali adibiti ad ufficio al piano seminterrato e tutti i locali con permanenza di persone nel nuovo nucleo, sono dotati di impianto di ricambio aria primaria.

I locali 24* (palestra) e 30* (refettorio) hanno la superficie illuminante ventilata e finestrature al di sotto di uno sporto di lunghezza 4,5 m con l'illuminazione ridotta secondo circolare CIRC. P.G.R. VENETO 01/07/1997, N. 13.

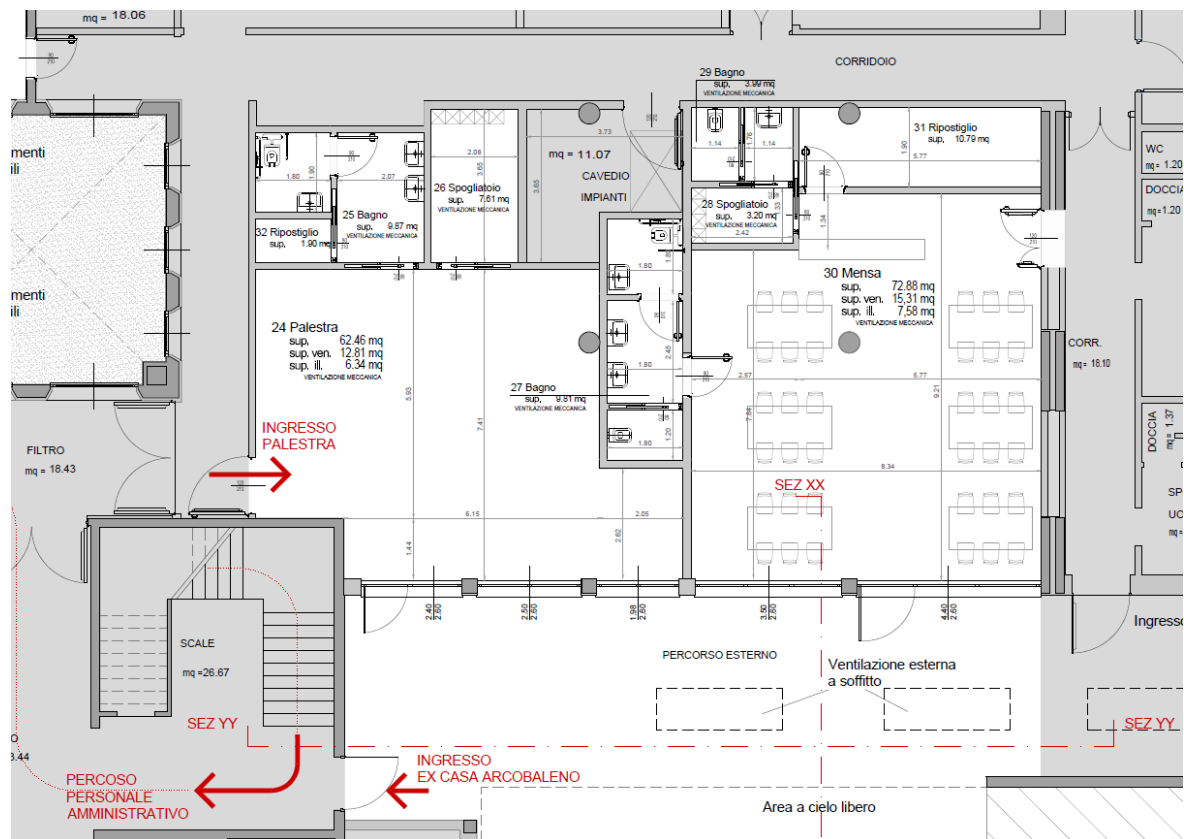
Relazione tecnico illustrativa

Il progetto prevede lo spostamento della sala da pranzo della mensa esistente in un locale, oggi al grezzo, che verrà adeguatamente finito.

La grandezza del refettorio è stata ridotta rispetto a quella esistente (di 188.01 mq) sovradimensionata rispetto alle effettive esigenze di utilizzo che vedono nell'attuale la presenza di circa 30 utenti.

Il nuovo refettorio (72.88 mq), è dimensionato per un massimo di 36 utenti in un unico turno. Il pavimento sarà in gres antiscivolo. Oltre allo spazio per distribuzione e consumazione del cibo, il refettorio sarà dotato di antibagno con doppio servizio di cui uno accessibile agli utenti D.A. e di un ripostiglio. In considerazione dell'esternalizzazione del servizio di fornitura dei pasti è stato previsto l'inserimento di un piccolo spogliatoio e un servizio riservato agli addetti alla distribuzione qualora essi siano lavoratori esterni all'istituto.

Il locale sala da pranzo è dotato di ventilazione naturale che sarà integrata tramite ventilazione di ricambio aria primaria con portata totale 1500 mc/h e portata specifica 37,5mc/h/pp.



Relazione tecnico illustrativa

A servizio delle aree sopra indicate, è previsto un sistema di rinnovo aria costituito da recuperatore termodinamico per l'area a uso ufficio e un sistema a tutta aria esterna costituito da una CTA per l'immissione aria ambiente e una CTA per l'espulsione aria ambiente a servizio dell'area residenziale.

Nel seguito si farà esplicito riferimento all'UNI EN 13779 alla quale si rimanda per eventuali dettagli e nomenclatura.

Dimensionamento tassi di rinnovo

La classificazione del caso specifico è riepilogabile come segue:

ODA1	Aria pura che può presentare polveri occasionali (ad es. pollini)
CO ₂	Riferimento zona rurale 350 ppm
SUP1	Aria di apporto contenente solo aria esterna per l'area adibita a residenziale
SUP2	Aria di apporto contenente aria esterna e ricircolata per l'area adibita ad ufficio

Sulla base di quanto sopra e della destinazione d'uso dell'attività è coerente prevedere una categoria IDA2 per l'aria ambiente.

Ne deriva che il tasso d'aria di ricambio per persona è considerabile fra 36 e 54 mc/h con valore di default di 45 mc/h (per aree non fumatori).

Si evidenzia che detti valori sono riferiti a:

- eziologia emissioni inquinanti di tipo metabolico: coerente con la prevalente destinazione d'uso (camere ed uffici)
- valori metabolici pari a 1,2 met: cautelativo per la destinazione d'uso in parola. 1,2 met è l'attività metabolica riferita ad una attività leggera e sedentaria tipica dei locali oggetto della presente relazione.

Assumendo cautelativamente l'attività metabolica 1,0 met è ragionevole considerare – perlomeno puntualmente – una correlazione lineare fra l'attività metabolica ed il tasso d'aria di rinnovo correlato.

Quindi : $1,0/1,2=0,833$

Ossia $45 \text{ mc/h (tasso standard)} * 0,833 = 37,5 \text{ mc/h}$

Quindi si garantisce almeno un tasso di ricambio pari a 37,5 mc/h pro capite ma, in forma cautelativa, le reti di distribuzione (compresa stazione ventilante e di recupero) sono dimensionate su **40 mc/h** pro-capite almeno per le aree ad occupazione continuativa.

Si fa presente come l'impianto di ventilazione sia in aggiunta alla ventilazione naturale comunque disponibile con serramenti apribili per ogni camera ed ufficio; tale dotazione non sostituisce né integra la ventilazione naturale.

Ne risultano i seguenti valori:

Relazione tecnico illustrativa

UFFICI				
Codice locale	Descrizione	Max Persone	Portata totale [mc/h]	Portata specifica [mc/h/pp]
02	Presidenza	3	120	40
03	Direttore	8	320	40
04	Vice Direttore	2	80	40
06	Amministrazione	4	160	40
08	Segreteria	6	240	40
10	Economo	3	160	53
11	Economato	5	220	44
12	Ragioneria	6	240	40
13	Ragioniere	3	120	40
14	Personale	6	240	40
19	Corridoio	20	900	45
20	Sala riunioni	35	1300	37
21	Sala riunioni	14	650	46
26	Palestra	12	500	42
32	Refettorio	36	1500	41,66
AREA RESIDENZIALE				
Codice locale	Descrizione	Max Persone	Portata totale [mc/h]	Portata specifica [mc/h/pp]
02	Pranzo	20	1000	42
03	Camera 2 pl	2	150	75
07	Camera 1 pl	1	150	75
08	Camera 1 pl	1	150	75
11	Camera 2 pl	2	150	75
12	Camera 2 pl	2	150	75
15	Camera 2 pl	2	150	75
19	Camera 1 pl	1	150	75
21	Camera 1 pl	1	150	75
25	Camera 2 pl	2	150	75
28	Camera 2 pl	2	150	75
29	Camera 2 pl	2	150	75
32	Camera 2 pl	2	150	75

Tabella 1: Portate rinnovo aria locali

Bisogna considerare che la medesima rete VMC assicura l'estrazione d'aria dal locale servizi sanitari nelle camere (in pari o maggiore portata a quella di immissione) attraverso una macchina dedicata all'estrazione aria ambiente. I locali Farmacia, Ambulatorio, Coordinamento e

Relazione tecnico illustrativa

Bagno assistito sono costituiti da griglie di transito installate sulle porte e griglie di aspirazione aria ambiente opportunamente dimensionate.

Architettura della distribuzione

Nel dettaglio:

- per la VMC delle zone uffici sono previste 3 distinte unità di recupero calore che gestiscono il ricambio aria rispettivamente della zona uffici, degli spazi comuni e delle sale riunioni ;
- per la VMC dell'area residenziale, sono presenti n. 2 UTA dedicate rispettivamente all'immissione aria in ambiente e all'estrazione aria dall'ambiente. Le 2 unità non sono dotate di sistema di recupero del calore ed il funzionamento è a tutt'aria esterna. Il riscaldamento/condizionamento dell'aria immessa avviene tramite batterie idroniche collegate all'impianto di riscaldamento/raffrescamento.

8. CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

La qualità dei materiali scelti assicura la durabilità nel tempo dell'organismo edilizio, la facilità di manutenzione e la sicurezza degli utenti e limita i costi di gestione futuri. Tali caratteristiche sono garantite sia per i materiali che compongono le parti strutturali, sia per i materiali di finitura e protezione. Un ulteriore elemento di garanzia della qualità tecnico costruttiva dell'intervento è costituito dall'integrazione fra le componenti edilizie ed impiantistiche, al fine di garantire un organismo unitario pure in presenza di opere di ristrutturazione.

Le strutture portanti verticali e orizzontali interessano esclusivamente l'autorimessa interrata ed il nuovo accesso al piano terra. L'autorimessa è costituita da fondazione in c.a. a platea, travi e pilastri in c.a. e solaio a lastra. Il nuovo ingresso al piano terra da via Palmanova è ottenuto con una struttura metallica di profilati in acciaio zincato che poggiano al piano interrato, attraversano il solaio esistente e vanno a costituire il nuovo volume che costituisce l'ingresso.

Alcuni modesti ampliamenti in muratura interessano l'area abitativa a sud est e l'angolo nord-ovest del blocco servizi. Per ottenere una sufficiente omogeneità estetica le parti in muratura sono completate con un cappotto in EPS da cm 6, sufficiente ad ottenere le prestazioni energetiche richieste considerata la consistenza complessiva del pacchetto verticale.

Le partizioni verticali interne e le contropareti sono in gesso contornato a doppia lastra e raggiungono il soffitto dei locali per garantire un adeguato livello di abbattimento del rumore. Nella zona amministrativa al piano seminterrato, ove è presente una climatizzazione con piastra radiante a soffitto, le partiture verticali raggiungono il solaio soprastante solo in alcune zone acusticamente sensibili. Negli ambienti umidi le lastre sono di tipo idrorepellente. Ove richiesto nella parete è prevista una coibentazione acustica interna in lana minerale. Nelle aree compartimentate si impiegheranno lastre antincendio.

I controsoffitti saranno in gesso rivestito ispezionabile in classe di reazione al fuoco A1 nelle vie di fuga, con forma a quadrotti con struttura a scomparsa.

I pavimenti sono previsti in PVC a teli accostati con sguscia laterale. Nella mensa e locali di servizio i pavimenti sono in gres. Al piano seminterrato si prevede la sostituzione della pavimentazione esistente nei corridoi e locali direzionali. Nella zona abitativa, mensa e palestra è prevista la formazione di un nuovo massetto in cls oltre alla caldana in cls.

Le partizioni orizzontali verso l'esterno prevedono un pacchetto verde con spalmatura di primer, doppia guaina in poliester, strato antiradice, tessuto non tessuto, guaina bugnata in polietilene, strato drenante in ghiaia sciolta, tessuto non tessuto e terreno vegetale.

Nelle aree pavimentate il pacchetto sarà costituito da primer e doppia guaina bituminosa armata in poliester, guaina bugnata in polietilene, feltro di scorrimento massetto in cls e pavimentazione.

Il solaio dell'autorimessa è previsto posato in pendenza verso l'esterno per limitare l'uso di massetti di pendenza, che saranno previsti solo sui bordi per limitare i ristagni. È previsto un drenaggio nella copertura verde.

Tutte le lattonerie saranno in alluminio preverniciato.

Serramenti esterni sono previsti in profili di alluminio verniciato a polveri, a taglio termico con doppio vetro di sicurezza con pvb acustico e bassoemissivo.

I serramenti interni della zona abitativa vengono previsti come estensibile in alluminio verniciato e pannello in alluminio verniciato con strato interno a nido d'ape, sistema di apertura rototraslante. Gli altri serramenti interni sono con apertura tradizionale e delle medesime modalità costruttive. Per le sistemazioni esterne le pavimentazioni vengono previste in elementi autobloccanti in cls con ponti drenanti e cordonature simili all'esistente. Le zone di pavimentazione carrabile hanno superficie bituminosa (binder e tappeto) su sottofondo in materiale arido e strato di riciclato.

L'autorimessa ha la pavimentazione in cls di tipo industriale, la rampa di accesso viene rifinita con massetto in cls lavorato a spina di pesce.

Il nuovo volume di ingresso viene rifinito con pannelli di fibrocemento rasati.

9. CRITERI DI PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE

L'intervento prevede la realizzazione dei seguenti corpi strutturali:

GARAGE INTERRATO: posto nella zona nord dell'immobile e distaccato da esso attraverso un giunto tecnico di 5 cm, presenta dimensioni in pianta 23 x 25 m circa. Si riportano di seguito gli elementi strutturali principali:

- Fondazioni: di tipo superficiale a platea di spessore cm 50 e quota d'imposta -4.47 m rispetto al pavimento finito del piano terra dell'edificio adiacente;
- Struttura in elevazione: di natura mista telaio-pareti, con muri contro terra;
- Solaio di copertura (estradosso -0.26 m): solaio in lastre prefabbricate (predalles) con alleggerimenti in polistirolo, spessore 6+28+6 cm e larghezza 120 cm. Gli sporti, posti lungo il perimetro del garage, vengono realizzati mediante soletta in c.a. di spessore 25 cm.

RAMPA DI ACCESSO AL GARAGE INTERRATO: distaccata dalla struttura del garage stesso mediante un giunto tecnico di 5 cm e di dimensioni in pianta 20 x 18 m. Si compone dei seguenti elementi strutturali principali:

- Fondazioni: di tipo superficiale con soletta di spessore 30 cm e pendenza pari al 15%;
- Struttura in elevazione: composta da muri contro terra di spessore 30 cm;
- Solaio di copertura: solaio in lastre prefabbricate (predalles) con alleggerimenti in polistirolo, spessore 6+28+6 cm e larghezza 120 cm, ricopre parzialmente la zona di accesso al garage interrato.

PENSILINA IN ACCIAIO: posta a copertura della zona di accesso ai servizi e di dimensioni in pianta 5,50 x 5,50 m, risulta scollegata dal solaio e dalle strutture in elevazione dell'immobile.

Si compone dei seguenti elementi principali:

- Fondazioni: le colonne, che compongono il telaio in acciaio, raggiungono la fondazione esistente mediante aperture orizzontali realizzate sul primo solaio, con giunti opportunamente dimensionati per trasferire i carichi gravitazionali e sismici alla base. Nel caso non siano già

Relazione tecnico illustrativa

presenti fondazioni, si prevede la realizzazione di plinti isolati al fine di redistribuire i carichi sul terreno sottostante;

- Struttura in elevazione in acciaio: composta da colonne in profili tubolari quadri di dimensioni 180 x 8 mm, e da travi principali e secondarie in profili HEB 140;
- Solaio di copertura: in pannelli sandwich di spessore 10 cm in grado di assicurare una pendenza minima del 3%.

LOCALE TECNOLOGICO OGGETTO DI CERTIFICATO DI IDONEITÀ STATICA: dalla ricerca della documentazione di progetto è emerso che un manufatto, realizzato contestualmente alla costruzione del 1° stralcio dell'opera, presente nei grafici architettonici approvati, e interessato dall'accesso al centro servizi non è stato indicato negli elaborati di progetto strutturale, pertanto risulta non essere stato oggetto di collaudo statico né del primo stralcio dell'edificio né dei successivi stralci.

Si è effettuato il rilievo degli elementi strutturali dell'edificio con accertamento degli spessori e materiali e la verifica di idoneità statica del manufatto.

Si è proceduto con un'indagine pacometrica, con prova a compressione e test di carbonatazione, prelievo di barra di armatura e prova a trazione e prova di carico sul solaio. Poiché le indagini hanno avuto esito positivo, è stata certificata dal tecnico strutturista l'idoneità statica del manufatto.

La bussola di ingresso prevista con struttura in acciaio, indipendentemente dalle attuali strutture in elevazione, poggia sulle fondazioni esistenti opportunamente dimensionate.

La qualità dei materiali scelti assicura durabilità nel tempo dell'organismo edilizio, la facilità della manutenzione e la sicurezza degli utenti, al fine di limitare i costi di gestione futuri del complesso. Tali caratteristiche sono garantite sia per i materiali che compongono la struttura dell'edificio, sia per i materiali di finitura e protezione.

Un elemento di garanzia della qualità tecnico costruttiva dell'intervento è costituito dall'elevato grado di integrazione fra le componenti edilizie ed impiantistiche, al fine di garantire un organismo unitario sia in fase di costruzione, sia in fase di gestione.

10. CRITERI DI PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI

AREA ABITATIVA

Impianto di climatizzazione e trattamento aria

La ristrutturazione del piano terra dell'ala Nord della residenza Casa del Sole, che consiste nella realizzazione di 20 posti letto da adibire a nuovo "nucleo" prevede la realizzazione di un nuovo impianto radiante a pavimento per la climatizzazione invernale ed estiva dei locali.

In particolare, verrà sfruttata la linea di distribuzione esistente (che attualmente alimenta i radiatori esistenti che verranno rimossi), attestata sul collettore di distribuzione posto nella sottocentrale termica n°2, per l'alimentazione dei nuovi collettori di distribuzione che verranno realizzati a servizio dell'impianto radiante.

Dovendo prevedere anche la climatizzazione estiva, sempre utilizzando l'impianto radiante a pavimento come terminale di erogazione, sarà necessario prevedere l'alimentazione dello stesso mediante una linea di alimentazione di acqua refrigerata. Si prevede quindi la realizzazione di una nuova linea che alimenterà la linea di alimentazione dei collettori: il collegamento tra le due linee verrà realizzato a monte della valvola miscelatrice dedicata alla termoregolazione dell'impianto in questione. Questa nuova linea del freddo verrà staccata dal collettore "freddo" posto nella centrale frigorifera, andando a realizzare un nuovo stacco sul collettore. A protezione dell'impianto radiante a pavimento, il collegamento tra la linea di alimentazione dei collettori e la linea di alimentazione del freddo verrà effettuato mediante uno scambiatore di calore a piastre.

Si prevede, inoltre, la realizzazione di un nuovo impianto di distribuzione dell'aria, in grado di garantire i ricambi d'aria in ambiente previsti dalla norma, oltre che assicurare l'abbattimento del carico latente durante la fase di climatizzazione estiva. Verrà quindi installata una nuova unità di trattamento aria, con recupero, in grado di soddisfare le esigenze appena descritte: in particolare avrà una portata d'aria pari a 3.500 m³/h.

Per garantire una corretta distribuzione dell'aria all'interno degli ambienti, si prevede di installare bocchette di mandata ad alta induzione all'interno delle camere, mentre le riprese verranno effettuate nei bagni, garantendo così le estrazioni minime previste da normativa e nei locali meno nobili.

Visto l'aumento di fabbisogno frigorifero, dovuto al nuovo impianto di climatizzazione estiva prevista per il fabbricato in oggetto, si prevede l'integrazione dell'impianto di produzione di energia frigorifera a servizio dell'intera residenza "Casa del Sole" già esistente, con l'installazione di un nuovo gruppo frigorifero collegato in parallelo all'esistente (per una potenza pari a circa 90 kW), sempre posti in copertura.

Per il controllo e la regolazione delle condizioni termo igrometriche all'interno degli ambienti, in ogni locale verranno installate delle sonde di temperatura e umidità che faranno capo ad un sistema di termoregolazione che gestirà l'impianto radiante e l'unità di trattamento dell'aria.

Impianto idrico sanitario e scarichi

Verranno realizzati dei nuovi servizi igienici a servizio delle camere, oltre ad un bagno assistito e un bagno dedicato al personale di servizio.

Relazione tecnico illustrativa

I bagni dedicati alle camera sono previsti con sanitari per disabili installati a parete e di una doccia a filo pavimento. Nell'antibagno Nel bagno assistito sono previsti una vasca, un lava padelle, un lavabo e sarà dotato di una piletta di scarico a pavimento.

UFFICI

Impianto di climatizzazione

Ristrutturazione del piano semi-interrato dell'ala Sud, della residenza Casa Arcobaleno, da destinare ad uffici amministrativi prevede la modifica del layout distributivo dei vari locali.

Verrà quindi mantenuto l'impianto di climatizzazione radiante a soffitto esistente, e verranno fatte delle modifiche alla posizione delle sonde ambiente presenti: in particolare, oltre allo spostamento fisico delle sonde, verrà anche riprogrammato il sistema di termoregolazione dell'impianto, adeguandolo alla nuova distribuzione.

Verrà inoltre ricavato un nuovo locale mensa e un nuovo locale palestra, nel quale verrà realizzato un impianto di climatizzazione invernale ed estiva del tipo radiante a soffitto. L'alimentazione dell'impianto radiante verrà effettuata sfruttando la linea di alimentazione dell'impianto radiante esistente. Per il controllo e la regolazione delle condizioni termo igrometriche dell'ambiente, verrà installata una sonda di temperatura e umidità che farà capo ad un sistema di termoregolazione che gestirà l'impianto radiante ed il deumidificatore.

Impianto di distribuzione e trattamento aria

Attualmente sono presenti n°2 deumidificatori con rinnovo aria con portata pari a 900 m³/h cadauno. Verranno mantenuti a servizio della zona palestra e dei corridoi. Nella palestra non viene modificata la distribuzione dell'aria, mentre nei corridoi si prevede l'installazione di canali circolari microforati.

A servizio dei nuovi uffici e delle sale riunioni, invece, si prevede l'installazione di n°2 unità di trattamento aria autonome, dotate di recupero termodinamico, la rete di distribuzione dell'aria verrà effettuata rispettivamente con canali circolari spiralati in acciaio preverniciato installati a vista con bocchette di mandata e ripresa e canali circolari microforati in acciaio preverniciato.

Un ulteriore deumidificatore con recuperatore di calore a flussi incrociati verrà installato a servizi del nuovo locale mensa. L'alimentazione dell'energia frigorifera a servizio di questo deumidificatore verrà effettuata sfruttando la linea a bassa temperatura presente per i deumidificatori installati ai piani superiori.

AUTORIMESSA

Impianto di drenaggio acque meteoriche

A servizio della nuova autorimessa realizzata al piano interrato verrà installata una rete di drenaggio delle acque meteoriche. In particolare si prevede l'installazione di caditoie e pilette in

Relazione tecnico illustrativa

grado di smaltire le acque provenienti dalle bocche di lupo e dalle rampe di accesso all'autorimessa stessa.

Tutte le acque verranno convogliate nella rete fognaria tramite l'utilizzo delle pompe di sollevamento esistenti.

Impianto antincendio

L'autorimessa verrà dotata di un impianto antincendio, dimensionato secondo quanto previsto dalla normativa UNI 10779. In particolare, verranno installati n°3 idranti UNI 45, oltre a predisporre l'alimentazione della rete antincendio a servizio del futuro ampliamento. Verrà garantita una portata di 480 litri/minuto con una pressione minima di alimentazione pari a 3 bar.

11. CRITERI DI PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Gli impianti oggetto della presente relazione rientrano nell'art.5 comma 1 e comma 2 punto c) del D.M. 22 gennaio 2008 n°37- Norme per la sicurezza degli impianti - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici. (GU n. 61 del 12-3-2008).

Classificazione dei luoghi

I vari ambienti verranno così classificati:

- Servizi e uffici verranno classificati come "Ambienti a maggior rischio in caso di incendio" secondo quanto previsto dalle Norme CEI 64-8 Parte 7 Sezione 751 Allegato A;
- Aree degenza, palestra, locali adibiti ad uso medico, verranno classificati secondo la Norma CEI 68-8 parte 7 sezione 710 "Locali ad uso medico tipo 1"
- Locali tecnologici verranno classificato come "Ambiente a maggior rischio in caso di incendio" secondo quanto previsto dalle Norme CEI 64-8 Parte 7 Sezione 751 Allegato C;
- Locali contenenti docce verranno classificati come "Ambienti contenenti bagni o docce" secondo quanto previsto dalle Norme CEI 64-8 Parte 7 Sezione 701.

Gli impianti elettrici all'interno di tali ambienti dovranno essere realizzati seguendo tali normative.

Gli impianti elettrici installati all'esterno dovranno essere realizzati con grado di protezione minimo pari a IP44.

I livelli di illuminamento medi previsti saranno i seguenti:

Descrizione	lux
Camere	300
Uffici	400
Aree di passaggio, corridoi:	200
Servizi e ripostigli	> 100
Soggiorni-sale da pranzo	> 200
Illuminazione di emergenza vie di fuga:	> 5

Relazione tecnico illustrativa

illuminazione di emergenza generale (antipánico)	> 2
Uscite di sicurezza:	> 5 W

Descrizione degli impianti

L'impianto elettrico ed elettronico oggetto della presente relazione sarà composto da:

- L'alimentazione dell'energia elettrica viene derivata dal quadro generale (normale).
Tale linea sarà protetta mediante interruttore Magnetotermico dotato di bobina di sgancio.

Impianti in progetto

L'edificio in oggetto sarà dotato dei seguenti impianti elettrici-elettronici:

DESCRIZIONE
linee, cavidotti e canalizzazioni
impianti di illuminazione (ordinaria, notturna e di emergenza) sistema BUS
impianti di illuminazione di sicurezza
impianti di distribuzione forza motrice normale
impianti di distribuzione forza motrice preferenziale sotto gruppo elettrogeno (già presente nella struttura) e UPS
impianto di motorizzazione tapparelle
sistema di sganci di emergenza
impianto di terra ed equipotenziale
impianto di terra ed equipotenziale (locali medici di tipo 1)
impianto telefonico e trasmissione dati
impianto di distribuzione segnale televisivo e satellitare
impianto di chiamata dai locali
impianto di segnalazione manuale e rivelazione automatica di incendio
impianto diffusione sonora per l'evacuazione (EVAC)
impianto alimentazione pompe sommerse per acque piovane
rete bus di gestione delle accensioni e delle chiamate
rete bus di connessione apparati dell'impianto di supervisione degli impianti meccanici

Poiché nell'area abitativa si intenderà operare con modalità di finitura e arredo che accentuino la componente di residenzialità degli spazi, si è demandata l'illuminazione dell'area abitativa alla fase dell'arredo esclusa dal presente appalto.

Anche per l'impianto di illuminazione esterna e l'impianto antintrusione è stata prevista la sola predisposizione, tali elementi verranno forniti in appalto separato.

12. SISTEMAZIONI ESTERNE

Nelle sistemazioni esterne si prevede la chiusura dell'accesso carrabile da via Carbonera e la traslazione dell'accesso principale su via Palmanova. Il nuovo accesso distribuisce l'accesso carrabile di servizio e pedonale verso il centro servizi e la Casa del Sole e l'accesso controllato al sistema dei parcheggi in superficie e autorimessa interrata. Rimane inalterato l'ingresso pedonale alla Casa Arcobaleno.

Il sistema dei parcheggi prevede una implementazione degli stalli attuali, di ulteriori 40 posti auto di cui 2 sono destinati a disabili. L'ingresso al parcheggio è predisposto per l'installazione di una sbarra mobile per consentire l'ingresso mediante badge (solo predisposizione nel presente appalto). Il parcheggio è separato da via Palmanova da un'aiuola in pendenza considerate le differenze di quota. La pavimentazione di ingresso e parcheggio è in conglomerato bituminoso (binder e tappeto) su sottofondo riciclato livellato con materiale fino di frantoio. I percorsi pedonali e il vialetto di accesso sono in masselli di cls analoghi agli esistenti. Un muro in blocchi di cls con forma e colore analoghi alle murature esterne dell'edificio, delinea l'ingresso dell'edificio. L'attuale ingresso da via Carbonera verrà sistemato a verde (con futuro appalto, rappresentato nei grafici solo per dare conto dell'opera finita) così come la copertura dell'autorimessa interrata. Il nuovo parcheggio viene illuminato con corpi analoghi agli esistenti (predisposizione). Il vialetto di ingresso è illuminato con corpi di arredo bassi (predisposizione).

13. COMPATIBILITÀ ED INVARIANZA IDRAULICA

Il progetto esecutivo tiene conto di quanto previsto dalla Relazione di Compatibilità Idraulica Allegato "F" al progetto definitivo. Le opere corrispondono a quanto autorizzato con parere favorevole del Responsabile Unità Operativa Strade del Comune di Vittorio Veneto e dell'Unità Organizzativa del Genio Civile di Treviso, come richiamate in premessa della presente relazione. La citata Relazione di Compatibilità idraulica valuta sia la pericolosità idraulica del sito in relazione alle caratteristiche idrauliche del bacino, sia la compatibilità idraulica e invarianza rispetto allo specifico intervento.

14. SOTTOSERVIZI E RISOLUZIONE INTERFERENZE

Nell'area oggetto di intervento insistono i seguenti sottoservizi come riportati nella tavola A12 del progetto esecutivo.

- Rete metano che alimenta la centrale termica dell'edificio con provenienza dal contatore esterno all'area di intervento e servito da via Palmanova;
- Linea elettrica interrata di media potenza (20.000 V), la condotta è interrata ed il tracciato non presenta interferenze di complanarità con le opere in previsione, l'impresa deve comunque procedere al rilievo preventivo prima di avviare le opere di scavo per l'esecuzione di rampa e sistemazioni esterne;

- Rete acquedotto, attraversa in senso nord-sud l'area alimentando con uno stacco verso ovest la C.T., interessa solo lavorazioni superficiali;
- Rete acque nere, condotta in PVC di Ø 250 cm, è ubicata sul lato ovest del precedente tracciato di via Palmanova e non presenta interferenze dovute a complanarità con i lavori di progetto;
- Rete acque bianche, la condotta insiste lungo il lato ovest del precedente tracciato di via Palmanova, verso via Carbonera è ubicato un pozzo pendente. Non presenta interferenze con i lavori di progetto.

15. GESTIONE DELLE MATERIE

In base alla tipologia di lavori progettati e alle caratteristiche dei luoghi (presenza dello scavo per l'autorimessa) non si prevede esubero di materiali di scarto, che si intendono riutilizzare totalmente in sito. Per quanto attiene ai materiali risultato di demolizioni, si precisa che si tratta di scarti dovuti a lavorazioni recenti e pertanto si presuppone non contengano componenti nocive.

Qualora se ne ravvisi la necessità sarà comunque possibile avviare una quota parte del materiale di scavo ad operazioni di recupero/smaltimento presso appositi impianti dedicati.

I possibili impieghi dovranno essere gestiti ai sensi della normativa in materia attualmente vigente.

I materiali di scavo potranno essere accumulati all'interno dell'area di cantiere oppure in un cosiddetto "*Deposito intermedio*", da gestire secondo i dettami riportati all'art. 5 del D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120.

16. SICUREZZA DURANTE LE FASI DI CANTIERE

La maggiore criticità ai fini della Sicurezza è rappresentata dalla necessità di mantenere operative tutte le attività della struttura, che coinvolgono diverse figure: i fruitori (ospiti e presenze giornaliere), gli operatori a vario titolo, i familiari ed il personale esterno che si interfaccia con l'attività svolta. A tal fine è essenziale l'interlocuzione con l'RSPP della struttura e RUP che a sua volta avrà cura di rapportarsi con il personale della struttura (psicologa, assistente sociale, ecc.).

Altra criticità è rappresentata dal fatto di dover operare parallelamente in più aree della struttura esterne ed interne. A tal fine le lavorazioni sono state suddivise in 4 macrofasi:

- A1: autorimessa interrata, parcheggio esterno e opere esterne;
- A2: lavori al piano terra piazza Cesana e nuovo ingresso;
- B: uffici amministrativi, mensa e palestra al piano seminterrato;
- C: area abitativa al piano terra.

Per consentire le lavorazioni di cui alla fase C è necessario prima procedere al completamento delle fasi A1,A2 e B. Ultimata la fase B è possibile il trasloco degli uffici amministrativi dal piano terra al piano seminterrato e quindi passare alla realizzazione della fase C.

Per la trattazione della specificità dei vincoli organizzativi del cantiere si rimanda al Piano di Sicurezza allegato al progetto esecutivo.

Relazione tecnico illustrativa

Si segnala che trattandosi di un'area ove si è operato già in tempi recenti con nuove costruzioni o comunque con movimenti di terra, si è ritenuto non necessario procedere con la valutazione del rischio bellico.

17. TEMPI PREVISTI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE

I tempi complessivi previsti per l'utilizzazione dell'opera sono di 640 giorni, come risulta dal seguente programma lavori:

- procedura di approvazione del progetto esecutivo, espletamento della gara per affidamento dei lavori, stesura del contratto e consegna dei lavori (120gg);
- durata totale dell'intervento (430gg) di cui 415gg per la realizzazione dei lavori e 15gg per il trasferimento di arredi e attrezzature dall'area amministrativa del piano terra al piano seminterrato;
- collaudo (90gg).

il tempo utile per la realizzazione dei lavori (430gg) è calcolato in giorni naturali e consecutivi, comprensivo di 20 giorni per condizioni atmosferiche non favorevoli.

Le lavorazioni oggetto del presente appalto si svolgeranno secondo le Fasi come si evince dal cronoprogramma allegato al progetto esecutivo.

La contemporaneità delle diverse lavorazioni pone problematiche di sovrapposizioni di fasi di lavoro, per cui si rende necessario un efficiente coordinamento tra gli operatori. A questo si aggiunga il fatto che le opere, articolate in più siti, ben si prestano ad organizzare le lavorazioni di impianti e finiture senza interferenze secondo sequenze a rotazione.

I lavori di costruzione dovranno essere eseguiti in continuità con le attività dell'Istituto, sarà pertanto necessario porre particolare attenzione alle problematiche derivanti dalla compresenza delle attività di cantiere, legate alla necessità di prevedere piena disponibilità di aree ed accessi.

18. STIMA DEI COSTI, QUADRO ECONOMICO E MODALITÀ DI FINANZIAMENTO

STIMA DEI COSTI

La stima dei lavori è desunta dal Prezziario Regionale Veneto (agg. Anno 2018) e dal Prezziario della Provincia Autonoma di Trento (agg. Anno 2018) ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. n.50/2016. Per le voci mancanti si è proceduto mediante analisi con prezzi elementari dedotti dai listini ufficiali e, in difetto, con prezzi correnti di mercato. I lavori comprendono prezzi a misura e prezzi a corpo.

I prezzi formulati sono comprensivi di spese generali (13%) e utile di impresa (10%) in conformità all'art.32 comma 2 lettera b) del D.P.R. n.270/2010.

In relazione alla natura dell'opera, prevalentemente finiture interne che non prevedono costi di impianto e mezzi d'opera onerosi, alla semplicità realizzativa, all'accessibilità al cantiere e alla

Relazione tecnico illustrativa

durata contenuta dei lavori, su alcune lavorazioni identificate in elenco prezzi si è operato un ribasso compreso tra il 5% ed il 15% rispetto ai prezzi di riferimento.

QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico relativo al progetto esecutivo prevede un importo complessivo dell'opera pari ad € 2.490.000,00; l'importo dei lavori ammonta ad € 1.950.000,00, comprensivi di € 43.500,00 per oneri della sicurezza. Le somme a disposizione dell'Amministrazione ammontano ad € 540.000,00.

FINANZIAMENTO

Il progetto è finanziato con fondi propri dell'Istituto Cesana Malanotti e tramite accensione di mutuo bancario imputato al Capitolo "Immobilizzazioni materiali in corso" del bilancio di previsione 2019 dell'Istituto.

Relazione tecnico illustrativa

19. ELENCO ELABORATI

ALL-00 02 Elenco elaborati

Allegati amministrativi - Progetto architettonico

A-ALL-01	02	Relazione tecnica-illustrativa generale
A-ALL-02	00	Relazione Criteri Minimi Ambientali
A-ALL-03	00	Cronoprogramma
A-ALL-04	01	Capitolato speciale di appalto: norme amministrative
A-ALL-05	01	Capitolato speciale di appalto: norme tecniche opere edili
A-ALL-06	01	Schema di contratto
A-ALL-07	01	Elenco prezzi unitari generale
A-ALL-08	01	Computo metrico estimativo generale
A-ALL-09	01	Quadro economico
A-ALL-10	00	Quadro incidenza manodopera
A-ALL-11	01	Piano di sicurezza e coordinamento
A-ALL-12	01	Fascicolo con le caratteristiche dell'opera
A-ALL-13	01	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
A-ALL-14	01	Modulo offerta prezzi
A-ALL-15	01	Analisi prezzi
A-ALL-16	00	Relazione Geologica 2011 - Relazione Geologica 2015

Allegati amministrativi - Progetto strutturale

S-ALL-01	02	Relazione di calcolo strutture in c.a. e relazione geotecnica
S-ALL-02	02	Relazione di calcolo carpenteria metallica
S-ALL-03	00	Certificato idoneità statica locale gruppo elettrogeno
S-ALL-04	00	Tabulati per le Verifiche agli Stati Limite

Allegati amministrativi - Progetto impianti meccanici

IM-ALL-01	01	Relazione tecnica degli impianti meccanici
IM-ALL-02	01	Elenco prezzi impianti meccanici
IM-ALL-03	01	Formazione voci a corpo impianti meccanici
IM-ALL-04	01	Capitolato speciale di appalto norme tecniche impianti meccanici
IM-ALL-05	00	Analisi prezzi impianti meccanici

Allegati amministrativi - Progetto impianti elettrici e speciali

IE-ALL-01	01	Relazione tecnica impianti elettrici e speciali
IE-ALL-02	01	Elenco prezzi impianti elettrici e speciali
IE-ALL-03	01	Formazione voci a corpo impianti elettrici e speciali
IE-ALL-04	01	Capitolato speciale di appalto norme tecniche impianti elettrici
IE-ALL-05	00	Analisi prezzi impianti elettrici e speciali

Elaborati grafici - Progetto Architettonico

A-01	00	Cartografie
A-02	00	Stato di fatto: planimetria e rilievo fotografico
A-03	01	Stato di fatto: pianta piano seminterrato
A-04	01	Stato di fatto: pianta piano terra
A-05	01	Stato di fatto: pianta piano primo
A-06	01	Stato di fatto: prospetti
A-07	01	Stato di fatto: sezioni
A-08	01	Scavi e Demolizioni planimetria
A-09	01	Scavi e Demolizioni: pianta piano seminterrato
A-10	01	Scavi e Demolizioni: pianta piano terra e primo
A-11	01	Stato di Progetto: planimetria generale
A-12	00	Stato di Progetto: sottoservizi e particolari
A-13	00	Stato di Progetto: pianta piano seminterrato generale e compartimentazioni
A-14	01	Stato di Progetto: pianta piano seminterrato zona uffici
A-15	01	Stato di Progetto: pianta piano seminterrato autorimessa
A-16	01	Stato di Progetto: pianta piano seminterrato refettorio e palestra
A-17	00	Stato di Progetto: pianta piano terra generale e compartimentazioni
A-18	01	Stato di Progetto: pianta piano terra ingresso
A-19	01	Stato di Progetto: pianta piano terra area abitativa

Relazione tecnico illustrativa

A-20	00	Stato di Progetto: pianta piano primo - pianta copertura
A-21	01	Stato di Progetto: pianta controsoffitti piano seminterrato
A-22	00	Stato di Progetto: pianta controsoffitti piano terra
A-23	01	Stato di Progetto: prospetti nord ovest e nord est
A-24	01	Stato di Progetto: prospetti sud ovest e sud est
A-25	01	Stato di Progetto: sezioni AA - CC
A-26	01	Stato di Progetto: sezioni DD - EE
A-27	01	Stato di Progetto: sezioni BB - FF - GG - HH
A-28	01	Stato di Progetto: sezioni II - LL
A-29	01	Stato di Progetto: abaco murature
A-30	01	Stato di Progetto: abaco solai
A-31	01	Stato di Progetto: abaco serramenti esterni
A-32	00	Stato di Progetto: abaco serramenti interni
A-33	01	Stato di Progetto: particolari costruttivi
A-34	01	Stato di Progetto: particolari costruttivi
A-35	00	Stato di Progetto: particolari setto in blocchi a vista

Elaborati grafici - Progetto Strutturale

S-01	02	Strutture: Prescrizioni
S-02	01	Fondazioni: Pianta, sezioni, sviluppo armature
S-03	01	Fondazioni: Armatura aggiuntiva inferiore
S-04	01	Fondazioni: Armatura aggiuntiva superiore
S-05	01	Progetto: Pianta primo solaio e particolari
S-06	01	Progetto: Pianta, sezioni, sviluppo armature
S-07	02	Tettoia: Pianta, sezioni, sviluppo armature, particolari
S-08	02	Tettoia: Pianta copertura e particolari
S-09	01	Tettoia: Sezioni
S-10	01	Tettoia: Costruttivi carpenteria
S-11	01	Tettoia: Note di taglio profili
S-12	01	Tettoia: Note di taglio piastre
S-13	02	Fondazioni: Muro di sostegno - Sezioni e particolari

Elaborati grafici - Progetto Impianti Meccanici

IM-01	01	Schema impianto di condizionamento
IM-02	01	Schema impianto di termoregolazione
IM-03	00	Schema impianto radiante - Piano interrato Uffici
IM-04	01	Planimetria distribuzione aeraulica - Piano terra Area Residenziale
IM-05	00	Planimetria distribuzione aeraulica - Piano interrato Uffici Lato Ovest
IM-06	01	Planimetria distribuzione aeraulica - Piano interrato Uffici Est, Mensa e Palestra
IM-07	01	Planimetria impianto idricosanitario - Piano terra Area Residenziale
IM-08	00	Planimetria impianto idricosanitario - Piano terra Area Residenziale - Particolari
IM-09	00	Planimetria impianto idricosanitario - Piano terra Nuovo Ingresso
IM-10	00	Planimetria impianto idricosanitario - Piano interrato Sala Mensa e Palestra
IM-11	00	Planimetria impianto idricosanitario - Piano interrato Autorimessa
IM-12	00	Planimetria rete di scarico - Piano terra Area Residenziale
IM-13	00	Planimetria rete di scarico - Piano terra Area Residenziale - Particolari
IM-14	01	Planimetria rete di scarico - Piano terra Nuovo Ingresso
IM-15	01	Planimetria rete di scarico - Piano interrato Sala Mensa e Palestra
IM-16	00	Planimetria rete di scarico - Piano interrato Autorimessa
IM-17	00	Planimetria impianto di ventilazione - Piano terra Nuovo Ingresso
IM-18	00	Planimetria impianto di ventilazione - Piano interrato Sala Mensa e Palestra
IM-19	00	Planimetria impianto di ventilazione - Piano interrato Autorimessa
IM-20	01	Planimetria impianto antincendio - Piano terra Area Residenziale
IM-21	00	Planimetria impianto antincendio - Piano terra Area Esterna
IM-22	01	Planimetria impianto antincendio - Piano interrato Uffici
IM-23	00	Planimetria impianto antincendio - Piano interrato Autorimessa, Mensa e Palestra
IM-24	01	Planimetria impianto termofrigorifero - Piano copertura
IM-25	00	Planimetria impianto termofrigorifero - Piano terra Area Residenziale - Distribuzione principale
IM-26	00	Planimetria impianto termofrigorifero - Piano terra Area Residenziale - Impianto radiante
IM-27	00	Planimetria impianto termofrigorifero - Piano interrato Uffici Lato Est, Sala Mensa e Palestra - Impianto radiante
IM-28	00	Planimetria impianto termofrigorifero - Piano interrato Uffici Lato Ovest - Impianto radiante

Relazione tecnico illustrativa

Elaborati grafici - Progetto Impianti Elettrici

IE-01	00	Schema di principio impianto elettrico
IE-02	01	Schema quadri elettrici
IE-03	00	Schema sistema di chiamata
IE-04	01	Schema impianto EVAC
IE-05	01	Planimetria impianto illuminazione - Piano terra Area Residenziale
IE-06	00	Planimetria impianto illuminazione - Piano terra Nuovo Ingresso
IE-07	01	Planimetria impianto illuminazione - Piano interrato Zona uffici Lato Ovest
IE-08	01	Planimetria impianto illuminazione - Piano interrato Zona uffici Lato Est
IE-09	01	Planimetria impianto illuminazione e forza motrice - Piano interrato Autorimessa
IE-10	01	Planimetria impianto forza motrice - Piano terra Area Residenziale
IE-11	01	Planimetria impianto forza motrice - Piano terra Nuovo Ingresso
IE-12	01	Planimetria impianto forza motrice - Piano interrato Zona uffici Lato Ovest
IE-13	01	Planimetria impianto forza motrice - Piano interrato Zona uffici Lato Est
IE-14	01	Planimetria impianto speciali - Piano terra Area Residenziale
IE-15	01	Planimetria impianto speciali - Piano terra Nuovo Ingresso
IE-16	01	Planimetria impianto speciali - Piano interrato Zona uffici Lato Ovest
IE-17	01	Planimetria impianto speciali - Piano interrato Zona uffici Lato Est
IE-18	00	Planimetria impianto speciali - Piano interrato Autorimessa
IE-19	00	Planimetria area esterna