

Comune di SUSEGANA

OGGETTO

Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE)
Opera pubblica in variante per intervento di demolizione e ricostruzione di un nuovo centro diurno per persone con disabilità (CEOD), opere esterne pertinenziali e nuovo parcheggio pubblico presso via Pasubio loc. Ponte della Priula, Comune di Susegana (TV).
Convenzione integrativa relativa ai rapporti conseguenti alla attuazione del Piano Urbanistico Attuativo denominato "IperLando", sottoscritta tra Lando S.p.a. e il Comune di Susegana

COMMITTENTE



Comune di Susegana

Piazza Martiri della Libertà, 11
31058, Susegana (TV)

GRUPPO DI
PROGETTAZIONE



d-recta srl

via Villa Liccer 14
31020 San Fior (TV) - Italia
t. 0438.1710037 - f. 0438.1710109
info@d-recta.it - www.d-recta.it

PROGETTO E COORDINAMENTO

Arch. Marco Pagani

DIRETTORE TECNICO

Arch. Dino De Zan

COLLABORATORI

Arch. Andrea Stocco
Arch. Annalisa Possamai
Dott.ssa Salima Sartayeva



Evo Engineering srl

Corte di San Francesco, 4
31053 Pieve di Soligo (TV) - Italia
t. 0438.842379
info@evoing.it

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI

P.I. Mirco Bovo
ing. Massimo Nadal

RELAZIONE GEOLOGICA

Geol. Simone Barbieri
Geol. Filippo Torresan

ACUSTICA

Dott. Bruno Zorzi



Studio GEO 4

via Roma, 1
31012 Cappella Maggiore (TV) - Italia
tel. e fax +39 0438 580073 - www.stageo4.it
info@stageo4.it

PROGETTO STRUTTURALE

Arch. Massimo Coan

COORDINATORE SICUREZZA

Arch. Lara Pagani

ELABORATO

DOCUMENTI GENERALI

Relazione Generale

scala

-

codice

DR20250001APR00RI000

EMISSIONE

rev	data	descrizione	redatto	controllato
00	03/10/2025	Prima emissione	AS	AS



Il presente documento è di proprietà di d-recta srl. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge.

certificato norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 17180-I
certificato norma UNI ISO 45001:2018 n. 17180-I

A02

Indice

1	Introduzione	2
2	Inquadramenti	3
2.1	Inquadramento dell'immobile	3
2.1.1	<i>Mappa catastale</i>	3
2.2	Inquadramento territoriale	4
2.2.1	<i>Ortofoto</i>	4
2.2.2	<i>CTR</i>	4
2.3	Inquadramento urbanistico – Piano degli interventi	5
2.3.1	<i>Tav. 1 - Vincoli e azioni strategiche</i>	5
2.3.2	<i>Tav. 2.1 - Zonizzazione funzionale - Est</i>	6
2.3.3	<i>Tav. 3.2 - Modalità di intervento (Ponte della Priula)</i>	8
3	Variante al Piano degli interventi	9
4	Stato di fatto	9
4.1	Descrizione stato di fatto	9
4.2	Analisi dell'esistente	9
5	Progetto	10
5.1	Proposta insediativa	10
5.2	Impianto urbanistico	10
5.3	Accessi e viabilità	11
5.4	Impianto architettonico	12
5.5	Dimensionamento dei locali e requisiti funzionali	13
5.6	Standard e parametri urbanistici	13
5.7	Opere esterne e percorsi pedonali	14
5.8	Criteri Ambientali Minimi (CAM)	14
6	Tempistiche e cantierizzazione	15
7	Aspetti economici finanziari	15
8	Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti	15

9	Criteri di progettazione delle strutture	16
10	Aspetti impiantistici	16
11	Aspetti ambientali	16
11.1	Indagini archeologiche	16
11.2	Indagini geologiche, geotecniche e sismiche	16
11.3	Invarianza idraulica e smaltimento acque meteoriche	17
11.4	Sostenibilità ambientale	17
11.5	Acustica	18

1 Introduzione

La presente relazione è parte del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE) per l'intervento di demolizione dell'attuale centro diurno per persone con disabilità (CEOD) e la ricostruzione di un nuovo centro in un'area attigua di proprietà comunale.

Il progetto parte dalla constatazione che il centro attuale costruito negli anni 50 con diverse destinazioni e che ora ospita n. 22 persone con disabilità, presenta delle criticità su diversi aspetti:

- Scarsa sicurezza sismica.
- Assenza di isolamento termico e acustico dell'involucro.
- Problemi di infiltrazioni e umidità.
- Vetustà e degrado generale.
- Inadeguatezza degli spazi per le destinazioni d'uso.

Considerato quanto sopra, l'Amministrazione Comunale, avendo valutato non economicamente vantaggioso la ristrutturazione del plesso esistente, ha deciso di procedere con un intervento di demolizione e ricostruzione che potesse anche essere opportunità di riassetto delle aree esterne per potenziare la valenza pubblica del polo che comprende anche la Fondazione Piccola Comunità.

Il progetto, quindi, ha le seguenti finalità:

- Costruzione di un nuovo centro diurno per persone disabili (n. 22 ospiti) che presenti gli standard attuali di sicurezza sismica, efficienza energetica e alta qualità spaziale.
- Creazione di adeguati spazi di condivisione tra le attività del nuovo centro e la comunità locale, per promuovere una più stretta integrazione sociale.
- Riqualificazione delle aree esterne ad uso pubblico, potenziamento dell'accessibilità pedonale pur garantendo adeguata capacità veicolare, miglioramento della qualità ambientale.

Il progetto e la realizzazione dell'opera fanno riferimento alla convenzione integrativa relativa ai rapporti conseguenti alla attuazione del Piano Urbanistico Attuativo denominato "IperLando", sottoscritta tra Lando S.p.a. e il Comune di Susegana.

2 Inquadramenti

2.1 Inquadramento dell'immobile

Indirizzo	Via Munizioni n.1, Susegana (TV)
Catasto	Fabbricati
Foglio	40
Particella	1033, 1332

2.1.1 Mappa catastale

L'ambito di intervento comprende le particelle 1033 e 1332 censita al Catasto Fabbricati al foglio 40.

L'intero ambito di intervento è in piena proprietà comune, pertanto non saranno necessari espropri.



Figura 1. Estratto mappa catastale

2.2 Inquadramento territoriale

2.2.1 Ortofoto



Figura 2. Ortofoto

2.2.2 CTR



Figura 3. Estratto Carta Tecnica Regionale

2.3 Inquadramento urbanistico – Piano degli interventi

2.3.1 Tav. 1 - Vincoli e azioni strategiche

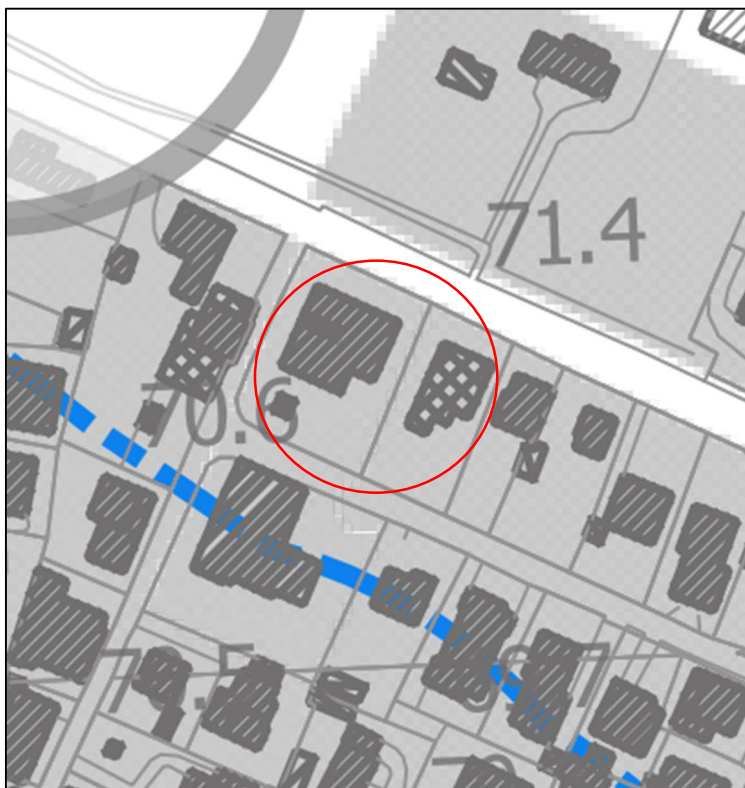


Figura 4. Estratto Piano degli interventi

Scala 1:10'000

Azioni strategiche



aree di urbanizzazione consolidata (fonte PAT - tav.4)

2.3.2 Tav. 2.1 - Zonizzazione funzionale - Est

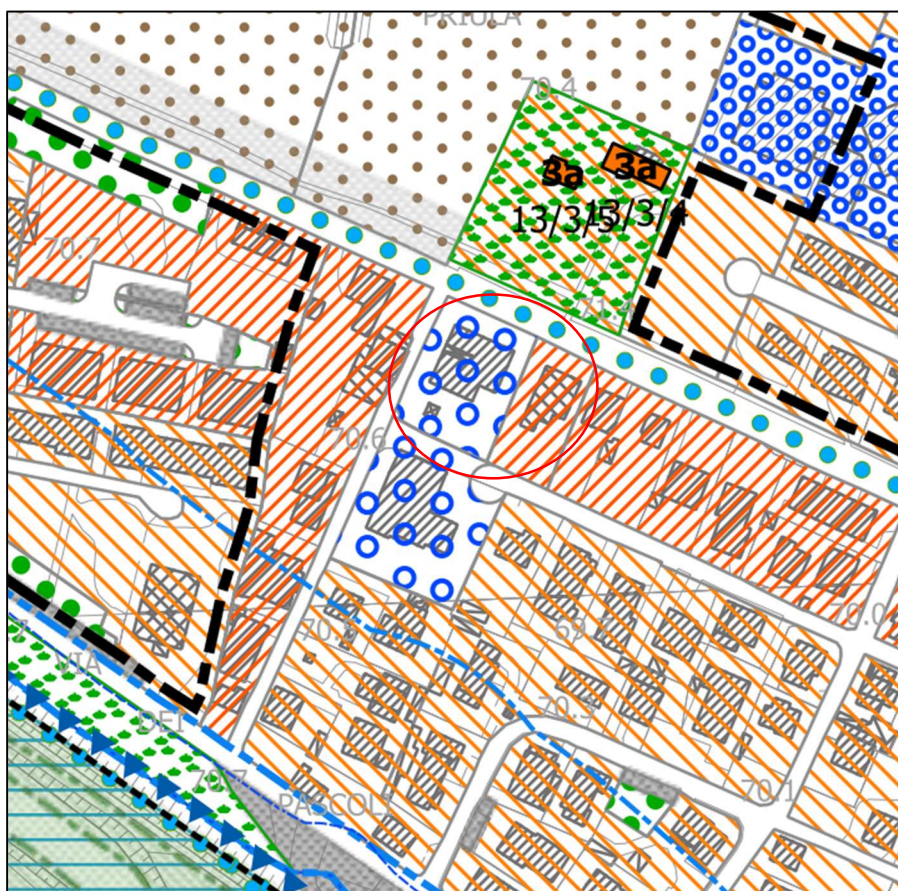


Figura 5. Piano degli interventi

Scala 1:5000

Zonizzazione funzionale

	ZTO Fb - aree per attrezzature di interesse comune (art. 60)
	ZTO B - zone residenziali consolidate e di ristrutturazione (art. 43)

Si riporta di seguito l'Art. 60 e 59 delle N.T.O. a cui si fa riferimento.

ZTO – Fb – AREE PER ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE

1. Queste aree sono destinate agli edifici di pubblico interesse, secondo la grafia del PI, nonché agli insediamenti di rilevanza sociale.
2. Valgono le prescrizioni e i parametri di cui al precedente articolo 59.

ZTO Fa - AREE PER L'ISTRUZIONE

1. Queste aree sono destinate agli edifici scolastici, secondo la grafia del PI ed in base alla vigente normativa in materia ed in particolare del DM 18 dicembre 1975.

2. Valgono i seguenti parametri e indici:

- $I_f (S_c) = 0,50 \text{ mq/mq}$;
- $H = 8,50 \text{ ml}$;
- $D_s = 10,00 \text{ ml}$;
- $D_c = 10,00 \text{ ml}$;
- $D_f = 10,00 \text{ ml}$;

Almeno il 50% della S_f deve essere destinata a verde e a parcheggio.

Detti parametri ed indici possono essere modificati in relazione alla tipologia dell'area e del servizio mediante la procedura semplificata di cui al successivo articolo 77 delle presenti NTO.

Sono fatte salve eventuali prescrizioni contenute nelle Schede Normative che contengono parametri e indici che prevalgono su quelli previsti dal presente comma.

Si riporta di seguito l'Art. 43 delle N.T.O. a cui si fa riferimento.

ZTO - B – ZONE RESIDENZIALI CONSOLIDATE E DI RISTRUTTURAZIONE

1. Comprendono le parti del territorio consolidato, diverse dalle ZTO A e A1, per le quali il PI prevede la conferma del tessuto urbano, la ristrutturazione o sostituzione di singoli edifici e/o di complessi e insiemi edilizi anche mediante interventi di riabilitazione e rigenerazione urbana, oltre al completamento dell'edificazione di eventuali lotti ineditificati.
2. Possono inoltre comprendere alcune parti di territorio già destinate ad attività produttive e altre funzioni non più compatibili con i caratteri prevalentemente urbani e per le quali si prevede la riconversione e la riqualificazione mediante interventi di rigenerazione urbana, ristrutturazione edilizia e urbanistica.
3. In queste zone il PI si attua mediante ID, salvo il caso in cui non sia richiesta la Progettazione Unitaria (PU) o la formazione di un PUA.
4. Per gli edifici esistenti e non sottoposti a grado di protezione, sono ammessi tutti gli interventi previsti dall'articolo 3 del DPR 380/2001.
È consentito l'ampliamento sino al raggiungimento degli indici o delle quantità di S_{np} stabilite per la ZTO.
5. L'edificazione nelle ZTO "B" è regolata dalle seguenti norme: $I_f (S_{np}) = \text{variabile da } 0,40 \text{ a } 0,55 \text{ mq/mq}$; valgono comunque gli indici riportati nel cartiglio di zona delle Tavole 3; l'indice I_f è aumentato del 15% in caso di utilizzo di Crediti Edilizi (C.E.) e del 25% in caso di utilizzo di Crediti Edilizi da Rinaturalizzazione (C.E.R), fermo restando il rispetto dei seguenti parametri;
 - $P = 3$;
 - $H = 9,50 \text{ ml}$;
 - $D_c = 5,00 \text{ ml}$;

- $D_s = 5,00 \text{ ml}$;
- $D_f = 10,00 \text{ ml}$;
- $IP = 20\% \text{ di } S_f$;

Per gli edifici unifamiliari e bifamiliari esistenti, che alla data di adozione del presente PI abbiano completamente saturato l'indice di utilizzazione fondiaria, è altresì ammesso l'ampliamento fino al limite di 50mq di Snp per alloggio.

Dovranno comunque essere sempre rispettati i restanti parametri di zona di cui al presente comma.

Tali parametri possono variare in relazione a specifici contenuti riportati in cartografia, nelle tabelle del dimensionamento, nelle Schede Normative del Repertorio allegato alle presenti NTO del PI.

6. Gli specifici e puntuali indici e parametri di PUA vigenti prevalgono sui quelli generali di zona.

2.3.3 Tav. 3.2 - Modalità di intervento (Ponte della Priula)



Figura 6. Piano degli interventi

Scala 1:2000



3 Variante al Piano degli interventi

Il presente progetto di opera pubblica determina una variazione cartografica puntuale del Piano degli Interventi attraverso progetto di fattibilità tecnico economica per inserimento di zona Fb su zona B vigente.

La variante prevede la sostituzione di **ZTO B – zone residenziali consolidate e di ristrutturazione** con **ZTO Fb – aree per attrezzature di interesse comune** destinate agli edifici di pubblico interesse nonché agli insediamenti di rilevanza sociale.

Si rimanda pertanto agli specifici elaborati V01, V02 e V03.

4 Stato di fatto

4.1 Descrizione stato di fatto

L'edificio esistente, costruito durante gli anni '50, si colloca all'angolo tra via Mercatelli e via Munizioni con accesso da quest'ultima.

E' una struttura ad un piano fuori terra, con impianto planimetrico a ferro di cavallo con un portico/corte centrale lungo e stretto, attualmente utilizzato per il carico/scarico.

La struttura è semplice, realizzata in muratura con copertura a falde, gli spazi principali occupano gli angoli meglio esposti del fabbricato, mentre gli spazi di servizio la parte centrale dell'impianto. Le aule sono orientate verso ovest e sud con finestre generose verso il cortile esterno.

Il fabbricato presenta una superficie netta complessiva pari a circa 425 mq come da pianta in figura sottostante.

4.2 Analisi dell'esistente

Il presente progetto parte dalla constatazione che il centro attuale costruito negli anni 50 con diverse destinazioni e che ora ospita n. 22 persone con disabilità, presenta delle criticità su diversi aspetti:

- Scarsa sicurezza sismica.
- Assenza di isolamento termico e acustico dell'involucro.
- Problemi di infiltrazioni e umidità.
- Vetustà e degrado generale.
- Inadeguatezza degli spazi per le destinazioni d'uso.

Considerato quanto sopra, l'Amministrazione Comunale, avendo valutato non economicamente vantaggioso la ristrutturazione del plesso esistente, ha deciso di procedere con un intervento di demolizione e ricostruzione che potesse anche essere opportunità di riassetto delle aree esterne per potenziare la valenza pubblica del polo che comprende anche la Fondazione Piccola Comunità.

5 Progetto

5.1 Proposta insediativa



Figura 7. Fotoinserimento di progetto, vista aerea da via Munizioni

La attuale proposta insediativa, condivisa con l'Amministrazione Comunale, è stata pensata per garantire continuità di servizio tra il CEOD esistente e quello oggetto di progettazione, prevede l'insediamento della nuova struttura in luogo dell'attuale parcheggio, lungo la fascia orientale dell'ambito di intervento.

Il parcheggio pubblico invece, verrà spostato a ovest e ricreato lungo via Munizioni, con accesso dalla stessa via pubblica. Un percorso pubblico collegherà il nuovo parcheggio a via Pasubio e al nuovo edificio, garantendo gli standard a parcheggio per il polo pubblico esistente, oltre che sopperire alla carenza di posti auto della zona residenziale limitrofa.

Lo spazio tra parcheggio e nuovo CEOD diventerà giardino pertinenziale per lo svolgimento delle attività all'aperto.

5.2 Impianto urbanistico

Il progetto prevede un impianto del fabbricato a forma rettangolare, disposto con il lato lungo parallelo al confine est. L'accesso è collocato sul lato sud, su via Pasubio, dove l'edificio si relaziona con lo spazio pubblico e la vicina Fondazione Piccolo Rifugio con il quale si completa il polo socio-assistenziale.

Il parcheggio viene spostato lungo via Munizioni, lasciando libera una buona fetta dell'ambito di intervento a verde pertinenziale a servizio del nuovo CEOD.

In questo modo l'intersezione tra via Munizioni e via Mercatelli (SP34), venendo liberata dalla presenza dell'edificio in angolo, assume maggior valenza pubblica con la realizzazione di un nuovo percorso pedonale che dall'attuale attraversamento pedonale sulla SP34 scende verso sud collegando il nuovo parcheggio e il Piccolo Rifugio.

Il progetto prevede quindi non solo l'inserimento del nuovo edificio in un comparto a vocazione pubblica, ma intende potenziare l'impianto urbano riqualificando lo spazio pubblico interstiziale tra i fabbricati, trasformandolo in aree attrezzate e funzionali.



Figura 8. Fotoinserimento di progetto, vista aerea dal nuovo accesso da via Pasubio

5.3 Accessi e viabilità

L'accesso viario principale alla struttura sarà da via Pasubio, tramite la viabilità pubblica esistente che termina di fronte al Piccolo Rifugio con cul-de-sac che consente l'inversione di marcia dei veicoli.

Di fronte all'ingresso sono collocati n. 2 posti auto disabili e un'area in rampa per i mezzi di trasporto degli ospiti e il carico/scarico dei pasti, parzialmente coperto dalla pensilina frontale dell'edificio.

Altro accesso carraio è creato da via Munizioni. Si potrà infatti parcheggiare nella nuova area dedicata e raggiungere l'ingresso tramite un percorso pedonale pubblico che fungerà anche da collegamento tra le due vie pubbliche.

Il passo carraio esistente a nord lungo via Mercatelli è mantenuto e utilizzabile per eventuali manutenzioni al verde e al retro del fabbricato, qualora necessario.

5.4 Impianto architettonico



Figura 9. Render di progetto, vista dal giardino interno

L'impianto architettonico è semplice e funzionale. Prevede la dislocazione dei locali serventi (bagni, spogliatoi, ripostigli, bagno assistito, etc.) lungo il confine est, mentre i locali principali come la zona di somministrazione dei pasti e i 3 grandi laboratori lungo il fronte occidentale.

Questa scelta è dettata dalla volontà di mettere in forte relazione i locali principali di permanenza degli ospiti con il giardino pertinenziale che si sviluppa su questo lato, promuovendo quindi anche l'utilizzo degli spazi esterni per attività all'aperto.

A dividere gli spazi serventi da quelli principali, una spina distributiva centrale che dall'ingresso, collega i vari locali in modo razionale e funzionale.

Per ovvie ragioni di accessibilità e praticità, l'edificio è pensato su un unico livello. La copertura è piana ad eccezione dei 3 laboratori e della hall di ingresso, dove assume una conformazione a doppia falda, garantendo altezze interne più generose, maggior illuminazione naturale e qualità dello spazio.

Gli alzati, quindi, segnano la gerarchia dei locali, identificando nei tre laboratori e nell'ingresso i punti notevoli del progetto. Queste falde "piegate" vanno ad ingentilire il progetto, offrendo un richiamo alla forma primitiva della casa, quale luogo di riparo e serenità.

Queste coperture a falde sporgono di circa 2 m dal filo di facciata, proteggendo i tagli vetrati di questi spazi e creando delle transizioni tra l'interno e il giardino. Infatti, questi "portici" sono pensati per ospitare attività all'aperto offrendo riparo anche in contesti climatici avversi.



Figura 10. Render di progetto, vista dell'ingresso

5.5 Dimensionamento dei locali e requisiti funzionali

Il nuovo edificio è stato pensato per n. 22 ospiti, che corrisponde agli attuali utilizzatori del CEOD esistente, con una superficie coperta di circa 480 mq.

Il dimensionamento della struttura ha seguito i requisiti imposti dall'Allegato A alla DGR n. 84 del 16 gennaio 2007, in particolare si evidenziano qui sotto i principali.

5.6 Standard e parametri urbanistici

Come previsto agli artt. 59 e 60 delle NTO del PI nelle "ZTO Fb, **Aree attrezzature di interesse comune**" almeno il 50% della superficie fondiaria (che misura circa 3.218 mq) dovrà essere destinato a verde e a parcheggio.

L'intervento prevede un totale di 2.255 mq di aree destinate a verde e parcheggi di cui:

- 1.733 mq destinati a verde
- 522 mq destinati a parcheggio

L'intervento è pertanto compatibile in quanto la superficie reperita a verde e parcheggi ammonta a mq 2.255 circa contro il minimo richiesto pari a 1.609 mq, come descritto in tavola C03.

L'intervento risulta poi compatibile con i parametri e indici indicati all'art. 59, con l'eccezione della distanza dal confine est (circa 5,2 m invece che 10 m) per il quale si procederà con deroga mediante procedura semplificata prevista all'art. 77 delle NTO.

5.7 Opere esterne e percorsi pedonali

Come già descritto ai paragrafi precedenti, è previsto un nuovo parcheggio sul lato ovest, con accesso da via Munizioni. Questo comprenderà n. 20 posti auto (di cui 1 per portatori di handicap).

Il parcheggio sarà realizzato con viabilità in conglomerato bituminoso mentre gli stalli saranno in masselli drenanti, recuperando, ove possibile, i materiali del parcheggio esistente di recente costruzione.

I percorsi pedonali saranno caratterizzati da una pendenza massima del 5% per raccordare il livello stradale con il livello d'imposta del nuovo fabbricato. Le pavimentazioni pedonali saranno in calcestruzzo architettonico per esterni, in prossimità dell'edificio, mentre saranno in masselli drenanti lungo via Munizioni e il nuovo parcheggio. Questo per garantire uniformità di materiali e facilità di lettura.

Saranno realizzati ulteriori 2 posti auto disabili lateralmente all'ingresso di via Pasubio, oltre ad un'area di carico/scarico in rampa. Ulteriori due posti auto sono previsti sul cul-de-sac in prossimità dell'ingresso del Piccolo Rifugio.

Particolare attenzione è stata posta nella progettazione paesaggistica dell'intervento, sia per dare valore allo spazio pubblico di quartiere, sia per garantire qualità alle aree esterne del nuovo CEOD.

Per questo motivo il progetto ha mirato, per quanto possibile, al mantenimento delle alberature esistenti di valore. Questo è stato ottenuto sia lungo via Munizioni sia nel giardino del CEOD.

Nuove alberature di progetto sono state previste a completamento e arricchimento del nuovo assetto planimetrico, come indicato in tavola C07. Sono state privilegiate essenze locali e resistenti alla siccità e ai cambiamenti climatici.

Recinzioni

Sono previste chiusure lungo i margini esterni per garantire sicurezza e protezione degli ospiti e dei fruitori.

Le recinzioni in genere saranno costituite da fondazione e muretto in elevazione in calcestruzzo armato lasciato a vista, e pannelli metallici zincati e verniciati a polvere fissati su profilati in acciaio ancorati al muretto cordolo sottostante. In alternativa, si prevederà recinzione a pali con rete metallica.

5.8 Criteri Ambientali Minimi (CAM)

Il progetto prevede il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM). Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborati specifico A06.

6 Tempistiche e cantierizzazione

L'approccio scelto dall'Amministrazione, atto a garantire continuità del servizio, necessariamente crea l'esigenza di programmare i lavori in più fasi temporali distinte:

- Fase 1: demolizione dell'attuale parcheggio (con accantonamento dei materiali recuperabili).
- Fase 2: realizzazione nuovo CEOD con ingresso da via Pasubio.
- Fase 3: spostamento dell'utenza alla nuova struttura.
- Fase 4: demolizione CEOD esistente.
- Fase 5: realizzazione nuovo parcheggio e completamento delle opere esterne.

Le fasi di cui sopra formano la struttura base del cronoprogramma di progetto allegato al presente PFTE (vedasi elaborato D06).

Si prevede che la durata complessiva delle attività di cantiere sia di circa 630 giorni, compreso il tempo di trasferimento del centro dall'edificio esistente al nuovo, quantificato in 60 gg naturali e consecutivi.

7 Aspetti economici finanziari

Nell'elaborato D01 "Computo Metrico Estimativo" sono state riportate le specifiche lavorazioni che concorrono all'esecuzione dell'intervento e i relativi costi unitari desunti dai prezziari correnti della Regione Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Provincia Autonoma di Trento, Prezziario OOPP Lombardia, Prezziario DEI oltre che da analisi prezzi puntuali.

Nell'elaborato D04 "Quadro economico" sono comprese le somme A, che comprendono oltre all'importo netto dei lavori, gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso e le somme B, ovvero le somme a disposizione della Stazione Appaltante. E' stato compreso una voce inerente alle spese per gli allacciamenti ai pubblici servizi per poter coprire eventuali costi extra derivanti da opere necessarie e non prevedibili in sede di progettazione.

Nel rispetto del comma 2 Art. 5 All. I/7 D.Lgs. 36/2023 la voce relativa agli imprevisti è stata prevista al 5% dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza.

8 Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti

Le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti sono state trattate nei seguenti documenti specialistici che costituiscono parte integrante del progetto definito:

- Relazione tecnica delle opere architettoniche
- Relazione strutturale
- Relazioni impiantistiche.

9 Criteri di progettazione delle strutture

L'edificio dal punto di vista strutturale si configura come una struttura con setti in c.a., con orizzontamenti in c.a. con alleggerimenti.

I criteri specifici relativi alla progettazione delle strutture sono stati trattati nei seguenti documenti specialistici che costituiscono parte integrante del presente progetto.

10 Aspetti impiantistici

Le scelte impiantistiche, sia per quanto riguarda la parte elettrica sia per quanto riguarda la parte meccanica relativa agli impianti di climatizzazione, sono state effettuate al fine di ottenere condizioni di benessere, elevato comfort interno per gli occupanti dell'insediamento mantenendo costi di realizzazione e gestione contenute. La concezione impiantistica dell'intero complesso tiene conto di una impostazione di tipo prestazionale/ecologico volta, cioè a garantire il minimo impatto ambientale di tutte le apparecchiature di produzione, distribuzione ed emissione dei vettori energetici raggiungendo al contempo rendimenti elevati ed un buon livello di risparmio energetico pur soddisfacendo le richieste termo igrometriche dei diversi ambienti da trattare.

L'impianto di condizionamento scelto ha come scopo principale quello di creare e mantenere, nell'ambiente condizionato, una temperatura ed una umidità relativa su valori prefissati. È necessario controllare la temperatura e l'umidità relativa e garantire, al tempo stesso, una filtrazione e una velocità dell'aria in ambiente che assicurino le migliori condizioni di benessere alle persone presenti.

Gli aspetti di dettaglio sono riportati nei documenti che costituiscono parte integrante del progetto esecutivo.

11 Aspetti ambientali

11.1 Indagini archeologiche

L'area in oggetto non è soggetta a vincoli di natura archeologica e pertanto il potenziale impatto che l'opera potrebbe avere nei confronti del patrimonio archeologico è, sulla base della documentazione disponibile, potenzialmente nullo pertanto non è stata ritenuta necessario questa documentazione.

11.2 Indagini geologiche, geotecniche e sismiche

Sono state effettuate opportune indagini per verificare la portata e la stratigrafia dei terreni nel sito di intervento in particolare n. 5 prove penetrometriche dinamiche superpesanti.

Per le specifiche tecniche e gli approfondimenti si rimanda alla relazione specialistica A10.

11.3 Invarianza idraulica e smaltimento acque meteoriche

Le opere di mitigazione proposte, al fine di utilizzare al meglio le superfici di progetto senza perturbare l'attuale assetto idraulico ed idrogeologico, sono le seguenti:

- n° 4 pozzi disperdenti, aventi le seguenti caratteristiche:
 - altezza totale = 3,0 m
 - altezza utile per l'invaso = 2,0 m
 - diametro = 1,50 m
 - corona circolare dello spessore di circa 0,50 m di materiale arido con porosità del 25%

Ciascun pozzo disperdente sarà in grado di garantire:

- Volume di invasivo pozzo: 3,53 m³
- Volume di invasivo corona circolare: 1,57 m³
- Volume invasivo totale pozzo: 5,11 m³
- Portata di scarico pozzo: 20,05 l/s

Ottenendo complessivamente per i 4 pozzi:

- Volume totale invasivo 4 pozzi: 20,42 m³
- Portata totale di scarico 4 pozzi: 80,21 l/s

Lo smaltimento delle acque meteoriche accumulate avverrà per infiltrazione negli orizzonti costituiti da ghiaia sabbiosa e da ghiaia presenti a partire dalla profondità di circa 0,60 – 1,80 m da p.c.

Per maggiori dettagli si rimando agli elaborati specifici.

11.4 Sostenibilità ambientale

Efficienza energetica

Il progetto prevede la realizzazione di un edificio altamente efficiente, con particolare attenzione all'efficienza dell'involucro edilizio e al sistema edificio-impianto.

L'involucro edilizio dei fabbricati sarà altamente coibentato con l'obiettivo di minimizzare il consumo di energia, tramite la riduzione delle dispersioni termiche. La tecnologia costruttiva garantirà un alto sfasamento termico per facilitare il mantenimento della temperatura di esercizio, visto l'uso continuativo della struttura. Le aperture generose sfruttano l'illuminazione naturale, minimizzando la necessità di ricorrere all'illuminazione artificiale dei locali. Le grandi vetrate sul lato ovest e sud sono state schermate esternamente mediante lo sporto di copertura.

Fonti rinnovabili

E' previsto un impianto fotovoltaico composto da circa n. 48 pannelli integrati in copertura per una potenza totale pari a circa 26,4 kWp in conformità con quanto richiesto dal D.Lgs. 199/2021. Si rimanda agli elaborati specifici per maggiori dettagli.

Emissioni dei materiali

Tutti i materiali impiegati nella costruzione avranno emissioni a 28 giorni inferiori alla norma. In particolari i valori di VOC e formaldeide saranno inferiori del 5% rispetto ai limiti fissati, da verificare con campionamenti.

Comfort termo-igrometrico

Vengono garantiti il controllo dell'umidità relativa conforme alla norma UNI EN 15251, il controllo della temperatura conforme alla norma UNI EN 15251, la qualità dell'aria conforme a UNI EN 15251. Inoltre, il progetto proposto garantirà una classe A di comfort secondo i parametri della ISO 7730:2005.

Contenimento delle risorse idriche

Il fabbricato sarà realizzato in modo tale da ridurre il consumo di acqua potabile di almeno il 30% rispetto al dato stimato di 100 litri/utente. Questo sarà raggiunto prevedendo:

- cassette WC a doppio pulsante;
- miscelatori di flusso dell'acqua e dispositivi frangigetto e/o riduttori di flusso;
- eventuali dispositivi di decalcificazione, in relazione alle condizioni di rete.

11.5 Acustica

Il progetto è stato verificato mediante l'analisi acustica dei divisori oggetto di intervento sia ai fini sia del pieno rispetto dei requisiti prestazionali imposti dal DPCM 5/12/1997 che dei CAM introdotti nel 2017 e successivamente modificati nel 2022. Vedasi elaborato specifico A11.

San Fior, 03 ottobre 2025

Il Progettista
Arch. Marco Pagani