

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Le ipotesi di progetto

L'attenta lettura del tessuto urbano del centro di Camisano Vicentino, mette in evidenza come per la realizzazione del nuovo Municipio, all'interno dell'ex area del Consorzio

Agrario (idea ora abbandonata), venga usato lo stesso schema compositivo urbano dell'attuale Sede Comunale. Infatti:

in analogia allo slargo (piazza Umberto I°, che inizia dall'incontro di due vie, Marconi e XX Settembre) sul cui fondale campeggia la sede Municipale impostata sull'asse della piazza, viene (dal Piano Particolareggiato e sempre con un disegno d'impianto simmetrico) proposta l'ipotesi di realizzare una nuova piazza (ampliata nella sua dimensione spaziale con la demolizione del modesto edificio ad angolo, sede della Banca Unicredit, permettendo così d'inglobare visivamente anche Piazza Libertà) che si conclude ad est con l'edificio del nuovo Municipio; il tutto ben visibile dall'arteria principale di Camisano Vicentino, via Vittorio Veneto.

Ora,

- la mancata realizzazione della nuova sede municipale,
- l'utilizzo, da parte degli "Uffici Comunali dell'Anagrafe", di parte degli spazi al piano terra del nuovo edificio, realizzato per l'ATER, e
- l'intenzione di assegnare all'edificio cardine del P.P., già individuato come sede del nuovo Municipio, la funzione di "Centro Polifunzionale", facendone coincidere il sedime, mette di fatto in discussione l'aspetto formale del piano e di conseguenza l'ipotesi che si possa costruire una piazza aperta, su via Vittorio Veneto.

Nel sostenere questa ipotesi è opportuno ricordare che per la cultura urbanistica, tout-court, l'idea di piazza è sempre relazionata ad un binomio, in questo caso si tratta di "municipio – piazza" condizione questa pressoché indivisibile. (Il problema vale pure per altri binomi come "chiesa – piazza e/o sagrato", con alcune eccezioni nell'urbanistica settecentesca dove l'edificio chiesa diviene elemento funzionale alla cortina urbana).

Nel caso specifico di Camisano Vicentino le conseguenze per aver tolto il termine "municipio", a tale binomio, inducono ad osservare che all'interno del sistema urbano progettato viene a mancare alla "piazza" quell'architettura che per forma retorico - simbolica (la casa di tutti i cittadini, l'edificio che è in grado di coagulare attorno a sé il "vuoto urbano"), è essenza necessaria per mostrare il suo valore formale; ciò vuol dire negare il suo motivo d'essere all'interno del progetto.

Cambiare le funzioni all'edificio pubblico, vuol dire spostare l'utilizzo dell'area scoperta verso attività più legate al vivere quotidiano, come quelle del tempo libero, del gioco e/o dello shopping, negando la sua funzione di area di "rappresentanza".

Se riconosciamo come “piazza”, senza rifiutare la consapevolezza di essere all’interno di un “vuoto urbano” la cui funzione è tale solo se riesce tenere assieme gli edifici che la delimitano (per questo motivo la piazza è architettura), ed individuiamo questo spazio sia come “...polo di condensazione degli interessi collettivi” sia come “luogo dove l’intensità degli scambi sociali, il comportamento comunitario degli abitanti ...” si manifestano,

si è in grado

di ipotizzare un progetto che, recuperando nel suo insieme l’area dismessa dell’ex Consorzio Agrario, possa

ri-definire e ri-disegnare

gli spazi e le architetture che compongono questa nuova parte di città.

Su tali riflessioni prendono corpo le risposte al tema di concorso:

- 1) **aggiungere** carattere alla situazioni urbanistica dell’area centrale di Camisano Vicentino colmando un “vuoto urbano, con particolare attenzione alla cortina urbana su via Vittorio Veneto.
- 2) **individuare** forme architettoniche per il Centro Polifunzionale ed il suo intorno che siano in grado di sottolineare la funzione di coagulo del “vuoto urbano”.

Per **ri-definire e ri-disegnare** gli spazi urbani (aiutati anche dalla costruzione recentemente realizzata per l’ATER, e dal mantenimento di un modesto edificio del primo ‘900, sede della Banca Unicredit, che, diversamente da quanto previsto dallo stesso P.P., l’Amministrazione Pubblica non intende più abbattere) **il progetto** ipotizza, come premessa indispensabile la costruzione di un nuovo edificio sul fronte strada (all’interno delle volumetrie previste), da realizzare a due altezze per recuperare e mediare la dicotomia fra gli edifici esistenti.

All’interno di questa logica, il progetto urbanistico dell’area è puntuale e definito in ogni sua parte, quanto quello architettonico: la **delimitazione** delle aree edificabili,

la **definizione** delle altezze e delle masse degli edifici, e

l’**individuazione** degli ambiti scoperti,

definiscono non più una serie di slarghi ma due piazze.

- **Una prima** che si configura come “spazio vuoto” contornato da edifici, siano essi pubblici che privati, che troveranno la loro collocazione lungo il perimetro dell’area di progetto; luogo di incontro e di passeggio (spazio vitale e centrale per gli abitanti sia dei nuovi alloggi che di quelli esistenti) che si raggiunge agevolmente da via Vittorio Veneto e via Girardi, privo di barriere architettoniche, con area per pedoni e biciclette (unica eccezione l’accesso per tre posti macchina per diversamente abili), su cui si affacciano oltre che i negozi previsti nelle nuove volumetrie, gli spazi pubblici dell’Anagrafe, la grande sala riunioni pubblica e le aule per le associazioni (vedi **tav. - 0 – Studi per l’individuazione della Variante del P.P.**).

- **Una seconda** (che la toponomastica definisce già “Piazza Libertà”), che è un sistema morfologicamente omogeneo, costruito in un recente passato, con forme architettoniche lessicali diverse, ma che allo stato attuale dovrebbe essere definito più correttamente slargo (infatti, nessun edificio che lo definisce ha un carattere architettonico tanto forte da attrarlo).

Le indicazioni progettuali delle opere per il recupero e la trasformazione di Piazza Libertà (in modo tale che il toponimo assuma valenza reale) consistono nella costruzione di un centro di riferimento in grado di coagulare attorno a sé gli edifici che la contornano (non è il centro geometrico della piazza), mediante due operazioni puntuali e precise:

- 1- la realizzazione di una vasca d’acqua con zampilli contornata da alberi e panchine,
- 2- una propria e nuova pavimentazione.

Per necessità pratica, all’interno della piazza verranno mantenute funzioni e divisioni, come i percorsi pedonali/ciclabili e quelli veicolari, che saranno regolati dalle norme per le aree ad alta pedonalizzazione, secondo le quali per gli automezzi viene prevista la velocità ridotta con rispetto assoluto verso i percorsi pedonali e ciclabili (vedi disegno su **tav. -1- estratto della planimetria generale di Piazza Libertà e su tav. - 2- Schemi per Illuminazione Pubblica, Piantumazione e Viabilità**).

In queste operazioni di definizione e trasformazione degli spazi scoperti in “piazze”, l’uso dei materiali e delle finiture non sono cosa neutrale:

-le pavimentazioni, lavorate con diverse finiture, indicano funzioni d’uso specifiche sottolineate anche dalla presenza di fontane e panchine,

-la piantumazione di essenze arboree, scelte in modo che si abbiano fioriture differenziate nell’arco delle stagioni, creano masse volumetriche di contrasto per creare profondità e scorci di fuga,; il tutto per dare forma ad un’idea consolidata, nella pratica urbanistica, che vede, in questi “spazi vuoti”, la possibilità di esprimere tanto l’ipotesi formale della piazza storica che del giardino.

All’interno di questo contesto il Centro Polifunzionale assume una connotazione architettonica tutta propria.

E’ un edificio a due piani:

- **al piano terra** trova collocata la sala riunione per trecento posti a sedere, il poliambulatorio ed un ampio spazio coperto oltre che autorimesse per sei posti auto,

- **al piano mezzanino** i locali tecnici,

- **al piano primo** le aule per le associazioni e la sede dell’Università Adulti/Anziani,

- **al piano copertura** un impianto fotovoltaico trattato in modo estetizzante ed integrato formalmente all’edificio.

Il progetto è individuato in tutta la sua interezza in pianta, in sezione nei prospetti con forma definita e dettagliata (vedi

disegni su **tav.le - 3- 4 - 5- Planimetria Generale, Piante, Prospetti e Sezioni Centro Polifunzionale**).

Per gli edifici a carattere commerciale/amministrativo/abitativo lo sviluppo architettonico è solamente precisato nelle planimetrie al piano della piazza per indicarne il rapporto con la stessa (vedi **tav. - 3 – Planimetria generale**). Per quanto riguarda gli alzati di questi edifici, essi sono individuati solamente con sagome volumetriche, (vedi **tav. - 5- Prospetti e Sezioni Centro Polifunzionale**) dove sono indicati il numero dei piani, i rientri delle facciate e gli spazi da destinare al pubblico (percorsi coperti al piano piazza). Maggiori indicazioni si leggono sulla tavola 1, - **Ricostruzione della cortina urbana su via Vittorio Veneto con vista dei fabbricati di sfondo** -, dove sono individuabili alcuni dettagli e prescrizioni come:

- a) le dimensioni e le modalità dello skyline dei nuovi edifici,
- b) il sistema dei fori finestra continuo e seriale come quello degli edifici esistenti sulla via.

Tuttavia la forma architettonica definitiva di questi edifici non potrà che essere quella che indicherà un'altra progettazione.

Seguendo lo sviluppo delle sei tavole, nella loro numerazione progressiva, si è in grado di percorrere esattamente tutto il percorso logico del progetto nella sua forma lineare e coerente che iniziando da considerazioni strettamente urbanistiche si trasforma in considerazioni architettoniche fino a dare forma e contenuto all'edificio pubblico oggetto del bando di concorso, il Centro Polifunzionale. Durante tutto il percorso progettuale non si è mai dimenticato che la progettazione di un edificio è composta e studiata per armonizzarsi con gli edifici adiacenti e non per produrre "esseri" isolati da un dato contesto. Questa linea di condotta appare evidente nelle planimetrie dove è stata riservata particolare attenzione sia ai piani terra degli edifici ad uso abitativo/commerciale e/o direzionale da realizzare all'interno del P.P., sia alla configurazione degli edifici esistenti attorno a Piazza Libertà, inclusa la sede della banca Unicredit, che nelle planimetrie di progetto sono tratteggiati in colore giallo.

La descrizione delle tavole

La Tavola O - Percorso Progettuale per la Definizione della Variante del Piano Particolareggiato,

riassume le cinque fasi del percorso progettuale. L'obiettivo è di trovare un disegno-sistema che non neghi l'importanza urbana della strada principale, ma che nel contempo sia in grado di riunire due spazi non definiti, quello dell'ex Consorzio Agrario e quello di Piazza della Libertà.

Partendo dall'analisi del Piano Particolareggiato Approvato che prevedeva inserito al suo interno la sede del nuovo Municipio e l'individuazione del sistema degli spazi scoperti.

Procedendo per gradi si sono verificate una serie di condizioni:

- l'inserimento sull'area di sedime, del Municipio non realizzato, del complesso architettonico Centro Polifunzionale, individuando la rampa di accesso dei piani alti ad uso anche per diversamente abili. Nel contempo si recupera la sede della Banca Unicredit, con l'ipotesi di costruirvi attorno un giardino pubblico recintato, per far assumere a questo edificio un'importanza strategica nel sistema compositivo urbano;
- il tentativo (del tutto teorico ma necessario per comprendere la funzione urbanistica dell'area da riqualificare), di inglobare l'edificio d'angolo, sede della Banca Unicredit, nella futura edificazione, in modo da costruire una continuità della cortina urbana su via Vittorio Veneto, che oggi risulta ancora debole;
- la definizione degli ambiti delle nuove costruzioni e la riconferma che gli spazi scoperti significativi per la riqualificazione dell'ambito di progetto sono due: quello interno all'area stessa e piazza della Libertà

- il tracciamento e la definizione degli spazi scoperti attraverso segni significativi sulla pavimentazione come recupero architettonico degli spazi vuoti.

La Tavola 1- **Inquadramento Generale dell'Area di Progetto**, individua attraverso l'analisi urbana, osservata per stralci le due modalità di sviluppo urbanistico della città di Camisano Vicentino: la "città lineare" attorno le vie Vittorio Veneto, Marconi, XX Settembre per la parte storica, e la "città giardino" in una delle tante aree di nuova urbanizzazione.

Attraverso il rilievo dell'area di progetto, che mette in evidenza le caratteristiche di un grande slargo, anomalo rispetto al contesto urbano circostante ed elemento di frattura, sono sviluppati in modo puntuale i risultati delle analisi della tavola precedente e messi in evidenza:

- la ricostruzione della cortina urbana su entrambi i lati della via principale di attraversamento della città, restituendo continuità formale alla "città lineare"
- la definizione planimetrica e volumetrica degli edifici,
- il carattere degli spazi scoperti,
- lo sviluppo di Piazza Libertà, in scala al 200, con l'inserimento sia in pianta che in prospetto della "fontana contornata dalla piantumazione, il sistema dell'illuminazione pubblica e l'indicazione del disegno della piazza attraverso una grafia che indica la presenza di materiali diversi,
- due "viste foto realistiche" dello spazio scoperto e degli edifici che lo contornano dove prende definizione architettonica il solo edificio di concorso, mettendo di fatto in evidenza, attraverso le viste tridimensionali, il rapporto volumetrico che si viene a instaurare fra gli edifici.

La Tavola 2 - **Schemi Illuminazione Pubblica, Verde e Viabilità dell'Area di Progetto**,

sviluppa tre aspetti funzionali del progetto:

- la distribuzione dell'illuminazione pubblica realizzata attraverso una griglia ortogonale che ha origine dalla posizione della scala di accesso al piano primo del Centro Polifunzionale e che si sviluppa all'interno di tutta l'area di progetto coinvolgendo anche Piazza Libertà. I lampioni di forma liberty sono conservati a memoria storica;
- la distribuzione della nuova piantumazione che si integra con quella esistente andando ad occupare, come nel caso dell'asilo parrocchiale, anche un'area privata,
- la viabilità organizzata in aree di transito automobilistico, aree solo pedonali e/o ciclabile, parcheggi con particolare attenzione ai diversamente abili.

La Tavola 3 - **Planimetria Generale dell'Area d'Intervento e Pianta al Piano Terra del Centro Polifunzionale,**

indica in modo dettagliato la planimetria dell'area d'intervento in scala al 200 sia per quanto riguarda:

- gli spazi occupati dagli edifici sia di futura edificazione che di recente esecuzione,
- le aree scoperte che vengono definite anche con le attrezzature dell'arredo urbano fatto di verde, panchine e fontane, e disegno della pavimentazione.

Una sezione longitudinale dello spazio scoperto in scala non convenzionale, indica in dettaglio la forma e la posizione dell'arredo urbano.

La Tavola 4 - **Piante e Particolari Costruttivi del Centro Polifunzionale,**

indica in modo dettagliato:

- le piante ai piani mezzanino, primo e della copertura, in scala al 200, del Centro Polifunzionale con inserito il particolare della "vela" supporto al sistema di impianto dei pannelli fotovoltaici ,
- l'individuazione delle varie funzioni, del Centro Polifunzionale.

Gli edifici a carattere commerciale-direzionale/ abitativo sono individuati solamente nella loro dimensione di massima senza intervenire nel dettaglio perché abbisognano di un proprio progetto.

Conclude la tavola una vista foto realistica del fianco nord dell'edificio pubblico progettato, uno schizzo assonometrico dell'edificio progettato per individuare attraverso le linee di costruzione la sua complessità, ed una serie di particolari costruttivi della vela per il sostegno dell'impianto dei pannelli fotovoltaici.

La Tavola 5 - **Prospetti e Sezioni del Centro Polifunzionale,**

riassume la sequenza dei prospetti e sezioni del fabbricato pubblico in scala al 200, fatta eccezione del prospetto Est su Piazza che è rappresentato in scala al 125.

Sia i prospetti che le sezioni sono inserite nel loro contesto urbano e si confrontano sia con gli edifici esistenti che di futura esecuzione indicati solamente nella loro massa al fine di far cogliere la ricomposizione volumetrica.

Conclude la tavola una vista foto realistica del sistema delle scale, elementi architettonici importanti del progetto:

- quelle dell'accesso e di emergenza al piano primo,
- quella di servizio per accedere ai vani tecnici, al piano copertura e all'impianto fotovoltaico. A completare l'immagine delle scale anche due particolari costruttivi delle stesse.

Per dare risposta alle richieste del bando di concorso seguono due tavole A4 con indicata l'ipotesi di attuazione del progetto per lotti successivi.

L'ordine con cui sono realizzate le tavole non indica l'esecuzione temporale delle opere; scelte, metodi e tempi di esecuzione degli stralci saranno in modo autonomo definiti Dall'Amministrazione pubblica.

IPOTESI DI ATTUAZIONE NEL TEMPO DELL'INTERVENTO PER LOTTI SUCCESSIVI- TAV 1

1 - Percorrenza perimetrale della strada e dei parcheggi per mq 3580

Per quanto riguarda gli edifici individuati nel progetto, questi potranno essere realizzati nei tempi e nei metodi previsti dall'Amministrazione Pubblica, ovvero per stralci ed in tempi diversi da quelli per la realizzazione degli spazi scoperti



IPOTESI DI ATTUAZIONE NEL TEMPO DELL'INTERVENTO PER LOTTI SUCCESSIVI- TAV 2

2 - Piazza all'interno del P.P. aggiornato secondo progetto per mq 3552

3 - Trasformazione di Piazza Libertà per mq 4354

Per quanto riguarda gli edifici individuati nel progetto, questi potranno essere realizzati nei tempi e nei metodi previsti dall'Amministrazione Pubblica, ovvero per stralci ed in tempi diversi da quelli per la realizzazione degli spazi scoperti



ANALISI DI FATTIBILITA'

A) VERIFICA DELLA COMPATIBILITA' DELLA PROPOSTA CON LE NORME URBANISTICHE - EDILIZIE DI CARATTERE NAZIONALE E CON LA PIANIFICAZIONE COMUNALE ED I VINCOLI ESISTENTI

Si dichiara che la proposta progettuale presentata è compatibile con le Norme Urbanistiche Edilizie di carattere Nazionale e con la Pianificazione Comunale ed i Vincoli esistenti.

Il progettista

B) DESCRIZIONE DELLE SOLUZIONI TECNICHE A GARANZIA DELL'EFFICIENZA ENERGETICA E LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

STRUTTURA PORTANTE

La struttura portante dell'edificio sarà costituita da una platea di fondazione di spessore costante poggiante su cuscinetto magro di calcestruzzo.

In elevazione elementi continui di muratura in c.a., pilastri e travi in c.a. e/o in acciaio costituiscono il telaio che regge i solai praticabili e di copertura.

Questi ultimi sono in calcestruzzo pieno gettati in opera su cassero continuo con armatura in acciaio armonico post tesa che rispettano la normativa vigente in materia sismica ed antincendio.

Garantiscono spessori molto contenuti, circa 20 cm, ed una velocità di esecuzione elevata con lieve della impalcatura portante in fase di getto dopo 7 giorni.

PARETI DI TAMPONAMENTO PERIMETRALI E/O INTERNE

Le pareti perimetrali di tamponamento saranno costituite da blocchi in calcestruzzo cellulare YTONG CLIMA PLUS dimensioni 50x25 cm e spessore 36,5 cm con un valore di trasmittanza U di 0,25 W/mqK, marcatura CE e rispondenti alle norme del sistema di qualità ISO 14025.

Garantiscono un isolamento termico senza apporto di altro materiale isolante complementare, inerzia termica superiore rispetto ai sistemi tradizionali, planarità dei muri eccezionale, omogeneità delle murature composte da un solo materiale, leggerezza ed ergonomia dei blocchi con maniglie di sollevamento: in corrispondenza dei ponti termici si integrerà la parete con pannelli termoisolanti minerali.

Il calcestruzzo cellulare è costituito da materie prime al 100% naturali assimilabile ad una pietra naturale e quindi biocompatibile.

Il pannello termoisolante monolitico è a base di idrati di silicato di calcio, sabbia, calce, cemento, acqua ed additivi porizzanti senza fibre, senza materiali sintetici, ecocompatibile e totalmente riciclabile.

COPERTURA

La copertura sarà realizzata con lastre laminate di alluminio spessore 8/10 mm con finitura in polvere di zinco avente un impatto estetico equivalente al zinco-titanio; non presentano problemi di deterioramento per umidità e vapore dei materiali che compongono il pacchetto di copertura. L'accoppiamento avviene tramite giunti slittanti per consentire la massima dilatazione; garantiscono un minor peso specifico rispetto i materiali tradizionali con aggiramento forzato mediante bordatrice elettrica; materiale riciclabile al 100%, comportamento antirombo ottimo in quanto lo strato coibente aderisce perfettamente al manto di copertura, lunghezza delle lastre determinata sul posto priva di giunti trasversali con durabilità comprovata nel tempo.

Coibentazione costituita da un primo e secondo strato di lana di roccia idroresistente spessore 50 mm, densità 150 kg/mc, lambda 0,040 W/mqK.

PARETI DIVISORIE

Costituite da lastre composte da gesso di alta qualità e fibre di cellulosa; l'impasto addizionato con acqua e compresso ad alta pressione fornisce lastre resistenti e monolitiche. I componenti costruttivi sono naturali e garantiscono resistenza agli urti, stabilità nel tempo, isolamento termoacustico e resistenza al fuoco, riciclabile al 100%.

CONTROSOFFITTI

I controsoffitti saranno costituiti in pannelli di gesso alleggerito questo per garantirne la massima ispezionabilità e sostituzione in caso di rottura. Dovranno possedere prestazioni più elevate rispetto alle tipologie di usuale installazione perché dovranno contribuire al miglioramento della qualità dell'aria limitando la formazione e lo sviluppo microbico. Non dovranno favorire lo sviluppo di funghi, muffe e batteri ed essere conformi alla norma ISO 14644-1. La loro composizione dovrà essere interamente riciclabile senza alcun requisito speciale per lo smaltimento.

PAVIMENTI INTERNI

Le pavimentazioni interne a seconda della destinazione d'uso dei locali saranno in linoleum a teli interi con finitura superficiale liscia o a buccia di arancio idonei per incollaggio su massetti in cls. tradizionali predisposti; sono composti da resine viniliche a due strati, coestrusi, pressocalandrati, flessibili e saldabili. Lo strato d'usura (spess. maggiore o uguale a 0,9 mm) sarà formato da granuli in PVC rigido di diversi colori, preformati in diverse dimensioni, disposti in modo da creare un disegno non orientato oppure monocromatici e da resine viniliche a basso contenuto di inerti; garantiranno la resistenza all'usura, alle impronte, durabilità traffico pedonale elevato, comportamento acustico ≥ 4 dB e classe di resistenza al fuoco "UNO".

Saranno previsti in alternativa pavimenti in calcestruzzo trattati superficialmente per resistere all'azione aggressiva di prodotti di pulizia acidi deboli, all'abrasione, alla percorrenza e alla durabilità nel tempo.

ASCENSORE A BASSO CONSUMO

Installazione di un impianto senza locale macchina ad azionamento rigenerativo aventi una maggiore semplicità costruttiva e minori ingombri dimensionali.

Dotazione di componenti costruttivi quali cinghie piatte rinforzate in acciaio e rivestite di poliuretano, corpo macchina con freno a disco incorporato che comporta un minor consumo di energia, minore sviluppo di calore da parte del motore con abbassamento dei rischi, riduzione degli sforzi nei trefoli, maggior durata delle cinghie (min. tre volte), intervalli di manutenzione più lunghi nel tempo, assenza totale di lubrificazione, riduzione significativa rumorosità, motore sincrono a magneti permanenti privo di riduttore, cuscinetti sigillati privi di manutenzione, controller e driver dotati di sistemi di variazione di frequenza e controllo digitale a circuito chiuso.

PORTE INTERNE

Per aumentare la durabilità e quindi ridurre i costi di manutenzione le porte saranno di spessore 50 cm composte da un pannello tamburato a nido d'ape riquadrato con telaio listellare di abete sui lati e multistrato marino sui lati inferiori o superiori con placcatura con MDF spessore 5 mm e rivestito superficialmente con laminato plastico spess. 0,9 mm.

Il collegamento articolato dell'anta alla cassa sarà ottenuto mediante l'applicazione di cerniere a perno.

La cassa sarà composta da un telaio dello spess. 10/10 con funzione strutturale ancorata alla parete; la cassa a vista in lamiera di alluminio verniciata.

Il sistema porta garantisce la facilità alle pulizie ripetute e la semplicità dello smontaggio e rimontaggio.

Gli accessori assemblati saranno maniglie in acciaio inox e serrature a chiave.

I materiali componenti sono tutti ecocompatibili e riutilizzabili a fine del loro utilizzo senza oneri di rifiuto speciale.

SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti esterni saranno in acciaio a taglio termico per ottenere una limitazione della sezione del profilo perimetrale opportunamente trattati e verniciati e/o in legno con sistema integrato di accessori per garantire il funzionamento complessivo del serramento. Il vetro a doppia camera antinfortunistico e di sicurezza garantirà l'isolamento del foro nel suo complesso. Dovrà garantire il passaggio della luce naturale e contestualmente fornire una azione schermante ai raggi invisibili ed infrarossi.

PAVIMENTAZIONE DEI PERCORSI PEDONALI O CICLOPEDONALI ESTERNI

I percorsi pedonali esterni saranno realizzati con una soletta in calcestruzzo rinforzato con fibre di polipropilene e finitura superficiale con corindone.

Il calcestruzzo fibro-rinforzato previene la propagazione delle fessure indotte dall'insorgere delle tensioni di trazione e le fibre di polipropilene offrono in contributo necessario a contrastare il ritiro plastico riducendo il rischio di fessurazioni nelle strutture gettate ed aumentano la compattezza. E' un materiale inerte, stabile ed insensibile alla corrosione degli agenti chimici.

Il percorso esterno viene trattato superficialmente con un premiscelato di cemento, quarzo e corindone; applicato fresco su fresco con sistema di spolvero manuale o meccanico seguito da lisciatura e frattazzatura.

E' garantito l'aumento di durabilità del calcestruzzo, la resistenza agli agenti atmosferici, al gelo, al disgelo ed all'attacco dei sali decongelanti.

Durabilità aumentata di 6-7 volte, aumento della resistenza all'abrasione di 2-3 volte rispetto un comune pavimento in battuto di cemento.

In alternativa saranno utilizzate pavimentazioni in pietra naturale incollate direttamente su sottofondo costituito da un massetto di calcestruzzo armato con finitura superficiale atta a ricevere la pavimentazione.

Dovranno essere previste pendenze per evitare ristagni d'acqua e giunti di dilatazione.

PERCORSI CARRABILI

Utilizzo per i percorsi carrabili e di sosta di una pavimentazione in conglomerato ecologico, non bituminoso, tipo BIO STRASSE; conglomerato non bituminoso a base di prodotti inorganici, privi di etichettatura di pericolosità e totalmente privo di materie plastiche.

Prodotto non inquinante e riciclabile che si basa sulla conglomerazione intergranulare a livello chimico/fisico avvalendosi di principi "nano tecnologici". E' costituito da una miscela di sabbia, pietrisco, cemento, acqua, additivo tipo BIO STRASSE e pigmenti. La pavimentazione ha uno spessore al finito di almeno 10 cm ed una resistenza a compressione non inferiore a $18,00 \text{ N/mm}^2$ – UNI EN 12504-1.

Le cariche minerali selezionate vengono addensate con legante idraulico creando un unico strato molto duro e compatto.

La pavimentazione ecologica si realizza su un fondo adeguato di spessore maggiore e/o uguale a 30 cm.

La durabilità è stata comprovata da test di degrado considerando i fattori tecnologici, strutturali, accidentali, costruttivi e sovraccarichi. Non viene intaccato da solfuri, da cloruri, dall'anidride carbonica.

La resistenza a compressione della pavimentazione garantisce una ottimale distribuzione del carico allo strato sottostante in tout-venant, resistenza all'erba ed alle radici degli alberi, drastica riduzione della plasticità/rigonfiamento rispetto i materiali comunemente utilizzati, drastica riduzione di formazione di polveri, ottimo effetto drenante, esecuzione della pavimentazione in condizioni climatiche rigide, resistenza agli agenti atmosferici ed ai fenomeni di gelo/disgelo, possibilità di realizzare il manto stradale colorato e di utilizzare gli inerti della zona, lavorazione a freddo senza esalazione di fumi per l'ambiente e per gli operatori, atermico, non necessita di manto di usura, non è un rifiuto speciale e può essere riutilizzato.

CORPI ILLUMINANTI PER ILLUMINAZIONE ESTERNA

E' previsto l'utilizzo di armature e corpi illuminanti dotate di lampade a LED.

Il LED è un semiconduttore; il principio fisico "LED" per il quale si genera la luce è molto diverso da quello di una normale lampada al fluorescente od alogena; non c'è filamento e non si raggiungono temperature elevate, questo si traduce in un incremento notevole della vita media della sorgente che supera abbondantemente le 60.000 ore, tradotto in giorni possiamo dire che si arriva a circa 20 anni di funzionamento.

E' prevista l'installazione di corpi illuminanti ad elevata efficienza energetica completi di reattore e di lampade ad elevato risparmio energetico dotate di prestazioni tecniche altamente performanti in grado di garantire la stessa qualità dell'illuminazione e gli stessi livelli di illuminamento richiesti per le specifiche tipologie di utilizzo, conformi alla Norma UNI 12464 "Illuminazione dei luoghi di lavoro".

IMPIANTI MECCANICI

La durabilità degli elementi verrà garantita con una triplice azione: in sede progettuale, in sede di installazione ed in sede manutentiva.

Le collocazioni dei dispositivi devono favorire le operazioni di ordinaria manutenzione (accessibilità, ispezionabilità, rimovibilità, ecc.) e garantire minime esigenze di manutenzione e massima durabilità.

Le marche delle apparecchiature saranno selezionate tra le migliori (in termini di affidabilità nel funzionamento, in modo da abbattere i disservizi per guasti ed i conseguenti costi di sostituzione) e le più diffuse sul mercato (così da avere sempre a disposizione una ricambistica standard tale da poter soddisfare rapidamente ogni necessità di intervento).

UTILIZZO DI FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

La produzione energetica dell'edificio sarà garantita da impianti inesauribili nel tempo ed a impatto ambientale nullo in quanto non producono né gas serra, né scorie inquinanti da smaltire.

L'energia solare provvederà ad alimentare l'impianto per la produzione di acqua calda sanitaria; ad integrazione e completamento dell'energia richiesta per il fabbisogno dell'edificio (riscaldamento-raffrescamento-ventilazione,ricambi d'aria-illuminazione e F.M.) viene proposto un impianto fotovoltaico ed un impianto geotermico.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico è energia pulita, priva di emissioni gas serra e soprattutto rinnovabile.

Il principio della connessione sarà quello dello scambio in due direzioni di energia elettrica; quando la produzione del campo fotovoltaico risulterà eccedente rispetto al consumo, l'eccedenza verrà inviata alla rete tipo "Scambio sul posto".

Trattasi di un apparecchio statico che non presenta parti in movimento, di lunga durata e trascurabili costi di manutenzione.

L'impianto proposto verrà posizionato sulla copertura e costituirà un elemento architettonico integrato con l'edificio.

L'impatto ambientale dell'utilizzo dei moduli composti con silicio amorfo garantiscono un minor impatto ambientale rispetto ai moduli tradizionali.

Il dispendio di energia per produrre i pannelli fotovoltaici amorfi e grazie all'elevato rendimento è possibile ammortizzare l'energia spesa per la produzione dei moduli con un periodo molto più breve di funzionamento (tre anni circa) rispetto ai pannelli a cristalli.

Nel suo complesso il risparmio energetico permette la riduzione dell'emissione in atmosfera di una considerevole quantità di anidride carbonica.

La collocazione di pannelli fotovoltaici è stata individuata nella copertura con propria struttura portante in acciaio dedicata e con percorso pedonale in quota per la manutenzione ordinaria e straordinaria.

Produzione di energia elettrica tale da garantire il fabbisogno dell'intero edificio in tutte le stagioni.

L'accesso alla copertura avverrà mediante scala dedicata con linea salvavita certificata ISO 9001 nel totale rispetto norme di sicurezza europee EN 795-classe C.

ULTERIORI INTERVENTI DI RISPARMIO PREVENTIVO

Rubineria temporizzata

Obiettivo dell'intervento proposto è la riduzione dei consumi e degli sprechi dell'acqua potabile, coerentemente con la politica ambientale in atto, in quanto risorsa preziosa specie in prospettiva futura.

Uno degli interventi più significativi è quello di attrezzare gli apparecchi sanitari di uso comune (lavabi) con rubineria speciale a chiusura automatica temporizzata avente la caratteristica di limitare l'erogazione dell'acqua per il tempo e la quantità effettivamente necessaria ai vari utilizzi, con risparmi idrici dell'ordine del 60%.

Ciò comporta un minore quantitativo di reflui da conferire nei collettori fognari, quindi un abbattimento dei costi di depurazione ed un minor consumo d'acqua calda.

Vasca di accumulo acque meteoriche

Sarà installata una vasca interrata per il recupero delle acque meteoriche per un riutilizzo nelle aree verdi nei periodi estivi.

IMPIANTO GEOTERMICO

Il nostro pianeta è costituito da una crosta rigida e fredda e da un nucleo interno fluido e caldo. Il gradiente termico varia a seconda della composizione degli strati e oltre i 20 metri di profondità si presenta come fonte di energia disponibile tutto l'anno grazie all'inerzia del terreno.

Viene sfruttata l'energia derivante dal calore presente nel sottosuolo a mezzo di sonde interrate e moltiplicandola con una pompa di calore per ottenere energia termica in inverno ed energia frigorifera in estate.

Il terreno, nel nostro caso composto da strati di limo argilloso, da' una resa cautelativa di circa 30 W/m.

Le sonde verticali a ciclo chiuso saranno dimensionate in modo da garantire il fabbisogno dell'intero edificio.

Le proposte tecniche elencate per l'ottenimento di una efficienza energetica ad impatto zero mirano ad una gestione sostenibile dell'edificio non solo per rispondere alle leggi e disposizioni in materia ma anche per una maggiore coscienza verso il rispetto ambientale ed il risparmio ecologico ed economico.

Il contenimento del consumo energetico e conseguentemente il minor impatto ambientale degli edifici parte dall'involucro edilizio, in quanto i fabbisogni di energia dipendono sia dalla resistenza termica delle pareti e sia dalla capacità di utilizzare gli apporti gratuiti interni ed esterni con lo sfruttamento delle energie rinnovabili.

Lo stretto legame tra il beneficio economico/ambientale e l'eccellenza tecnologica è condizione essenziale per la buona riuscita dell'edificio polifunzionale.

In sintesi, la filosofia progettuale adottata, che definiremmo come "progettazione ottimizzata", è la seguente:

- Studio ed adozione di tutte le soluzioni impiantistiche mirate alla riduzione "preventiva" dei fabbisogni energetici (termici, frigoriferi, elettrici);
- Valutazione di sistema di produzione energie termofrigorifere con l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili;
- Dimensionamento della centrale di cogenerazione sulla base di criteri tesi a massimizzare appieno il rapporto benefici/costi (sfruttando l'energia elettrica e termica autoprodotte);
- Ottenimento con la cogenerazione di un risparmio energetico significativo in termini di TEP (Tonnellate Equivalenti dio Petrolio) e conseguente possibilità di sfruttamento dei certificati bianchi o titoli di efficienza energetica (TEE);
- Contenimento dell'inquinamento atmosferico e suo controllo finalizzato alla riduzione dell'impatto ambientale degli impianti di produzione del calore per uso riscaldamento che, notoriamente, rappresentano una delle principali fonti di inquinamento atmosferico.

C) STIMA DI MASSIMA DEI COSTI COMPLESSIVI

NUOVO CENTRO POLIFUNZIONALE IN CAMISANO VICENTINO

| CAPO | Descrizione | | |
|------|--|---|----------------|
| A | SCAVI ED APPRESTAMENTI IDROGEOLOGICI | € | 90.000,00 |
| B | FONDAZIONI - SOTTOFONDAZIONI | € | 145.000,00 |
| C | MURATURE VARIE (inclusi divisori) | € | 305.000,00 |
| D | CALCESTRUZZI ARMATI, SOLAI E CONTROSOFFITTI | € | 610.000,00 |
| | STRUTTURE | | € 1.150.000,00 |
| E | COPERTI E MANTI DI COPERTURA | € | 75.000,00 |
| F | IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI | € | 140.000,00 |
| G | OPERE DA LATTONIERE, DA FUMISTA ED AFFINI | € | 65.000,00 |
| H | INTONACI | € | 170.000,00 |
| I | OPERE IN PIETRA ARTIFICIALE E NATURALE | € | 215.000,00 |
| J | IMPIANTI DI ASCENSORE | € | 40.000,00 |
| K | OPERE FOGNARIE, ESTERNE | € | 37.000,00 |
| L | PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | € | 405.000,00 |
| M | SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI IN LEGNO | € | 220.000,00 |
| N | MANUFATTI METALLICI | € | 50.000,00 |
| O | OPERE DA VETRAIO ED IN VETROCEMENTO | € | 170.000,00 |
| P | TINTE E VERNICI | € | 70.000,00 |
| Q | SCARICHI INTERNI | € | 38.000,00 |
| R | IMPIANTI ELETTRICI | € | 105.000,00 |
| S | ASSISTENZE MURARIE | € | 20.000,00 |
| T | IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, IDROSANITARIO E DI VENTILAZIONE | € | 190.000,00 |
| U | ASSISTENZE MURARIE | € | 25.000,00 |
| | TOTALE OPERE E LAVORAZIONI (escluso Sicurezza) | € | 3.185.000,00 |
| | SICUREZZA IN CANTIERE | € | 115.000,00 |
| | TOTALE COMPLESSIVO OPERE E LAVORAZIONI (incluso Sicurezza) | € | 3.300.000,00 |
| | Data, Settembre 2013 | | |

**NUOVO CENTRO POLIFUNZIONALE IN CAMISANO VICENTINO
AREA EX CONSORZIO AGRARIO
PIAZZA PEDONALE E CICLOPEDONALE**

| CAPO | Descrizione | | |
|------|--|---|------------|
| A | SCAVI ED APPRESTAMENTI IDROGEOLOGICI | € | 20.000,00 |
| B | CALCESTRUZZI ARMATI PER SOTTOPAVIMENTAZIONI | € | 195.000,00 |
| C | OPERE IN PIETRA ARTIFICIALE E NATURALE | € | 530.000,00 |
| D | OPERE FOGNARIE, ESTERNE | € | 35.000,00 |
| E | ARREDO URBANO - GIOCHI D'ACQUA - PANCHINE, SEDUTE | € | 50.000,00 |
| F | IMPIANTI ELETTRICI - ILLUMINAZIONE | € | 30.000,00 |
| | TOTALE OPERE E LAVORAZIONI (escluso Sicurezza) | € | 860.000,00 |
| | SICUREZZA IN CANTIERE | € | 40.000,00 |
| | TOTALE COMPLESSIVO OPERE E LAVORAZIONI (incluso Sicurezza) | € | 900.000,00 |
| | Data, Settembre 2013 | | |

**NUOVO CENTRO POLIFUNZIONALE IN CAMISANO VICENTINO
AREA EX CONSORZIO AGRARIO
PIAZZA LIBERTA'**

| CAPO | Descrizione | | |
|------|--|---|--------------|
| A | SCAVI ED APPRESTAMENTI IDROGEOLOGICI | € | 22.000,00 |
| B | CALCESTRUZZI ARMATI PER SOTTOPAVIMENTAZIONI | € | 220.000,00 |
| C | OPERE IN PIETRA ARTIFICIALE E NATURALE | € | 650.000,00 |
| D | OPERE FOGNARIE, ESTERNE | € | 40.000,00 |
| E | ARREDO URBANO | € | 65.000,00 |
| F | IMPIANTI ELETTRICI - ILLUMINAZIONE | € | 30.000,00 |
| | TOTALE OPERE E LAVORAZIONI (escluso Sicurezza) | € | 1.027.000,00 |
| | SICUREZZA IN CANTIERE | € | 40.000,00 |
| | TOTALE COMPLESSIVO OPERE E LAVORAZIONI (incluso Sicurezza) | € | 1.067.000,00 |
| | Data, Settembre 2013 | | |

**NUOVO CENTRO POLIFUNZIONALE IN CAMISANO VICENTINO
AREA EX CONSORZIO AGRARIO
PERCORRENZA PERIMETRALE DELLA STRADA E DEI PARCHEGGI
(VEDI TAVOLA 01 RELAZIONE ILLUSTRATIVA)**

| CAPO | Descrizione | | |
|------|--|---|------------|
| A | SCAVI ED APPRESTAMENTI IDROGEOLOGICI | € | 15.000,00 |
| B | SOTTOFONDO STRADALE | € | 90.000,00 |
| C | PAVIMENTAZIONE IN ASFALTO | € | 40.000,00 |
| D | SEGNALETICA | € | 10.000,00 |
| E | OPERE FOGNARIE | € | 70.000,00 |
| F | PIANTUMAZIONE (PRONTO ATTECCIMENTO) | € | 25.000,00 |
| G | IMPIANTI ELETTRICI - F.M. - ILLUMINAZIONE - TELEFONICI | € | 75.000,00 |
| H | RETE ACQUEDOTTO - GAS | € | 65.000,00 |
| | TOTALE OPERE E LAVORAZIONI (escluso Sicurezza) | € | 390.000,00 |
| | SICUREZZA IN CANTIERE | € | 20.000,00 |
| | TOTALE COMPLESSIVO OPERE E LAVORAZIONI (incluso Sicurezza) | € | 410.000,00 |
| | Data, Settembre 2013 | | |