

TAV. 5 -Relazione Tecnica

Proprietà: **C.A.V. Centro Attività Vivaistiche** Soc.Coop.Agricola – via Tebano n.45 - 48018 Faenza (RA).

Oggetto dell'intervento:

A) Realizzazione di una serra fissa del tipo fredda destinata alla produzione di colture protette.

B) Realizzazione di una serra per complesso isotermico composto da N.4 fitotroni completi di impianto climatico da adibire a camera di crescita

C) Realizzazione di una serra fredda con annesso servizio agricolo.

Luogo dell'intervento: **via Tebano n. 144 - Faenza (RA).**

Rif.Catastali: **Foglio n. 161 Mapp. 116-174-208-641-642**

Rif. Piano Stralcio Bacino fiume Senio: **art.18.**



Immagine area

Faenza, 10 marzo 2022

1) PREMESSA

- a) Descrizione dell'attività insediata.
- b) Inquadramento edilizio ed urbanistico-Catastale
- c) Descrizione del progetto.
- d) Procedimenti autorizzativi per ottenere il titolo abilitativo alla realizzazione del progetto.
- e) Descrizione degli interventi edilizi progettati.

PREMESSA

a) Descrizione dell'attività insediata.

Il C.A.V., Centro Attività Vivaistiche Soc.Coop.Agricola ha la sede legale a Tebano di Faenza in via Tebano n.45.

Il C.A.V. è una società di vivaisti Italiani produttori di piante da frutto, fragola, vite, olivo, agrumi e piantine orticole.

La società è nata nel 1982 e dalla sua costituzione il C.A.V. tra i vari scopi statutari ha principalmente quello di stimolare iniziative idonee alla certificazione del materiale vivaistico, fornire servizi di analisi e controllo nel campo del vivaismo e svolgere, nell'ambito dei programmi Europei e Nazionali di certificazione, i compiti assegnati per i quali il C.A.V. possiede i riconoscimenti ufficiali.

La base sociale del CAV è rappresentata da vivaisti associati che partecipano attivamente ai programmi di certificazione regionali e nazionali gestendo centri di moltiplicazione e/o vivai di materiale certificato. Le produzioni dei soci rappresentano complessivamente circa i due terzi del vivaismo frutticolo nazionale certificato (90% nel settore fragola). I soci dell'Emilia-Romagna rappresentano pressoché la totalità della produzione vivaistica regionale.

L'attività del CAV è esclusivamente per addetti ai lavori e non di vendita al dettaglio sul posto.

Il CAV è un centro riconosciuto dal MiPAF per l'attività di conservazione per la premoltiplicazione e premoltiplicazione per fruttiferi, fragola, piccoli frutti, ornamentali e orticole, dispone di tutte le strutture necessarie ad espletare tali fasi.

Presso le strutture del CAV attualmente sono poste in conservazione circa 2000 accessioni di fruttiferi.

Il mondo vivaistico al fine di garantire la rispondenza genetica e sanitaria del materiale vegetale commercializzato, da sempre opera in un sistema tale da assicurare la rintracciabilità; l'introduzione del Decreto Legislativo 2 febbraio 2021 n.18 (Testo Unico Vivaismo) trova un comparto preparato e pronto a fornire le risposte che il mercato si attende.

In altre parole il CAV rappresenta l'inizio della filiera frutticola essendo un centro riconosciuto per la conservazione delle piante capostipite e può garantire un avvio certo e documentato per l'intera filiera.

La proprietà del fondo rustico e dei relativi fabbricati è della medesima società.

Le serre fisse costruite nel 1988 e la nuova costruita nel 2009/10 e 2017 sono essenziali per l'attività, mentre l'abitazione rurale e le strutture al loro servizio, sono oramai non più consone a gestire gli sviluppi aziendali.

La posizione geografica e l'approvvigionamento idrico, rendono particolarmente idoneo il sito alla loro attività e meritevole dello sviluppo logistico.

L'attività non deturpa l'ambiente in superficie, in aria e nel sottosuolo, ed è assimilabile ad una normale attività agricola, essendo lo stesso CAV un soggetto a tutti gli effetti inquadrato come agricoltore.



Vista area di dettaglio

b) Inquadramento edilizio-urbanistico e catastale.

RUE art.13-14-15

Art. 13 Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola

1.Definizione

Sono le parti del territorio rurale idonee per tradizione, vocazione e specializzazione, ad attività di produzione di beni agroalimentari. Sono suddivise in due sottocategorie: gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola di pianura identificano le aree pianeggianti, mentre gli ambiti agricoli di valorizzazione paesaggistica di collina rappresentano la bassa collina romagnola con ordinaria tutela ambientale, dove ogni intervento deve essere

valutato in relazione alle viste paesaggistiche, quanto a condizioni localizzative, cromatiche e materiche. Le funzioni e gli interventi ammessi, per gli edifici funzionali all'attività agricola, sono quelli dell'art. 10.8 del PTCP e dell'art. 12 [Disposizioni comuni] delle presenti norme, con le specificazioni contenute nei successivi commi.

Costituiscono ambiti di cui all'art. A-19 della LR 20/2000.

2. Funzioni

• Abitazioni

L'uso comprende, oltre agli spazi abitativi, anche gli spazi accessori (rimesse, cantine, ecc.) nonché le case che, alla data del 31.12.1995, risultano interamente trasformate in servizi. La Sul è pari a 60 m²/ha per i primi 5 ha, per complessivi 300 m², incrementabile di 15 m²/ha per i rimanenti, con il limite massimo di 500 m².

Le nuove funzioni abitative sono consentite a condizione che gli immobili esistenti nella medesima unità poderale e destinati alla stessa funzione, compresi quelli trasformati per funzioni di servizio, risultino recuperati ed effettivamente utilizzati come abitazioni. Per abitazioni di nuova costruzione con Sul superiore a 150 m², dovrà essere rispettata la tipologia della casa rurale a due piani (terra e primo).

• Servizi

La Sul è pari a 150 m²/ha per i primi 5 ha, per complessivi 750 m², incrementabili di 20 m² per ogni ulteriore ettaro fino ad un massimo di 2.000 m².

L'incremento di Sul -esclusivamente per i servizi agricoli localizzati nel contesto di nuclei edilizi abitativi esistenti- è, in luogo dei 20 m² di cui sopra di 50 m² per ogni ettaro successivo ai primi 5, ferma restando

ogni altra condizione di cui al presente articolo. Negli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola di pianura, al di fuori degli ambiti di cui agli artt. 22.2 [Natura e paesaggio - Tutela paesaggistica collinare] e 22.3 [Natura e paesaggio - Aree di tutela delle aste fluviali] e nel rispetto del limite massimo di 2.000 m², è consentito aggiungere ai volumi derivanti dall'applicazione degli indici, altri volumi per servizi derivanti dalla demolizione integrale di edifici incompatibili in territorio rurale, accertati con la procedura di cui al primo periodo dell'art. 31.5 [Modalità di attuazione - Accertamento delle caratteristiche di costruzione da demolire in territorio rurale], applicando i seguenti parametri:

- 1 m³ per ogni m³ di volume demolito negli ambiti agricoli di valorizzazione paesaggistica di collina e negli ambiti di cui all'art. 14 [Aree di valore naturale e ambientale] e 15 [Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico];
- 0,80 m³ per ogni m³ di volume demolito negli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola di pianura.

I nuovi edifici derivanti dai suddetti incrementi volumetrici sono ammessi in ogni caso in ragione di specifici programmi di riconversione o ammodernamento e sempre nel contesto dei nuclei edilizi esistenti. Per i servizi adibiti a cantine vinicole attive alla data di adozione del RUE è possibile superare l'indice di zona con incrementi di Sul fino al 30% della Sul esistente con un minimo sempre ammesso di 150 m²: tale superficie minima di incremento è realizzabile anche nel caso in cui, alla stessa data, l'indice sia già esaurito o l'unità poderale non abbia le dimensioni minime di cui all'art. 12.3 [Disposizioni comuni - Unità poderale].

• Allevamenti non intensivi

La Sul è pari a 150 m²/ha con un limite massimo di 750 m². Altezza max 5,00 m.

• Serre con strutture fisse

La Sul è pari a 1500 m² per i primi 5 ha, incrementabili di 150 m² per ogni ulteriore ettaro di pertinenza, fino ad un massimo di 10.000 m²: tali indici sono applicabili anche quando l'unità poderale deriva dall'accorpamento di appezzamenti esistenti al 31.12.1995 ed appartenenti ad un'unica proprietà, posti reciprocamente entro la distanza di 5 km.

H max 5,00 m.

• Piccole attività

Nelle abitazioni e nei servizi all'interno dell'azienda agricola, è consentito l'utilizzo della superficie utile calpestabile esistente fino ad un massimo di 100 m², per studi professionali e per le attività di cui alle lettere d1) e c1) dell'art. 3.1 [Usi del territorio - Destinazioni d'uso] esclusivamente se esercitate da un componente il nucleo familiare residente nel fondo; tali attività, che dovranno rispondere a caratteristiche strutturali e dotazioni impiantistiche adeguate al nuovo uso, non possono estendersi od incidere sull'area di pertinenza esterna ai fabbricati, neppure con attività a cielo aperto, depositi, esposizioni di merci o altro.

3. Interventi

• Nuove costruzioni

Le nuove costruzioni abitative sono ammesse alle condizioni di cui all'art. 12.2 [Disposizioni comuni - Modalità generali di progettazione].

Le nuove costruzioni sono ammesse solo in ragione di specifici programmi di riconversione o ammodernamento dell'attività agricola;

tale programma può essere previsto dai programmi di settore ovvero predisposti in attuazione della normativa comunitaria.

La distanza minima dai confini di proprietà è 10 m, ad eccezione degli ampliamenti per i quali la distanza minima dai confini è di 5 m.

H max 7,50 m.

• Agriturismi

Le case coloniche, comprese quelle utilizzate come servizi agricoli, nonché gli altri fabbricati ad uso servizi localizzati nel contesto dei nuclei abitativi esistenti, comprese le superfici derivanti da ampliamenti interni, possono essere destinati ad attività di agriturismo. Fanno eccezione i fabbricati che per tipologia e/o dimensione si prestavano originariamente ad una utilizzazione autonoma (allevamenti, grandi capannoni specialistici, ecc.).

In presenza di attività agrituristiche esistenti o per le quali non siano subentrate nuove funzioni, a prescindere dalle limitazioni delle norme di zona e anche in assenza della superficie minima poderale, è consentito estendere la Sul per funzioni di servizio connesse all'attività agricola fino a 200 m² nell'ambito dei quali è possibile realizzare nuove costruzioni da destinare esclusivamente a servizi accessori per l'attività agrituristica, compresi i manufatti di cui all'art. 75/6 [Variabilità dei criteri di progettazione su edifici esistenti in territorio rurale e “case sull'albero” per gli agriturismi] della Tav. P.5 “Attività edilizia e procedimenti”.

• Indici esauriti per le abitazioni

Le case coloniche esistenti al 31.12.1995, comprese quelle trasformate in passato a servizi agricoli, possono essere interamente utilizzate per funzioni abitative funzionali all'esercizio dell'attività agricola, con possibilità di ampliamento di Sul fino a 100 m² in continuità con gli edifici abitativi esistenti, con riferimento alla proprietà al 31.12.1995:

occorre pertanto l'assenso in forma scritta di tutti i soggetti interessati. Nelle unità poderali con dimensione inferiore a quella minima di cui all'art. 12.3 [Disposizioni comuni - Unità poderale] resta fermo il limite massimo di 500 m² per ogni nucleo abitativo, con riferimento alla proprietà alla data di adozione del RUE.

In alternativa al suddetto ampliamento della casa, ferma restando ogni altra condizione, è possibile ricavare 100 m² abitativi all'interno di un unico fabbricato ad uso servizi qualora ricorra uno dei seguenti casi:

- nel fabbricato per servizi siano già esistenti locali abitativi alla data di adozione del RUE e restino comunque spazi per servizi sufficienti per le esigenze aziendali;

- nell'ambito del nucleo edilizio restino spazi a servizio -distinti dalle abitazioni- sufficienti a coprire le necessità aziendali.

Nei suddetti casi rimane escluso qualsiasi ampliamento del fabbricato abitativo.

Gli indici per funzioni abitative si intendono esauriti anche nel caso in cui l'unità poderale non abbia le dimensioni minime di cui all'art. 12.3 [Disposizioni comuni - Unità poderale] nonché quando l'indice residuo sul fondo determini una quantità edificabile inferiore a 100 m².

Art. 14 Aree di valore naturale e ambientale (area a verde a fianco del fabbricato colonico e servizio colonico)

1. Definizione

Sono le parti del territorio alle quali si riconosce un prevalente ruolo di garanzia della continuità ecologico-ambientale.

In tali aree ricadono interamente le seguenti aree del PTCP:

3_10) Sistema delle aree forestali;

3_18) Invasi e alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua;

3_25a) Zone di tutela naturalistica - di conservazione;

mentre le seguenti aree del PTCP:

3_17) Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua;

3_19) Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale;

3_25b) Zone di tutela naturalistica - di limitata trasformazione

possono ricadere nel presente art. 14 come anche nel successivo art. 15

[Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico].

Le finalità da perseguire e gli interventi ammessi derivano dalle corrispondenti norme del PTCP e dagli artt. 12 [Disposizioni comuni] e 13 [Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola] delle presenti norme, con le limitazioni di cui ai commi successivi.

Costituiscono aree di cui all'art. A-17 della LR 20/2000.

2. Limiti per gli edifici funzionali all'attività agricola

Nelle zone di cui all'art. 3_25a) del PTCP, le nuove funzioni abitative sono consentite unicamente mediante l'utilizzo di ambienti interni agli edifici residenziali esistenti, compresi quelli trasformati per funzioni di servizio.

Non sono ammessi allevamenti, serre con struttura fissa e piccole attività di cui all'art. 13.2 [Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola - Funzioni].

Sono consentiti gli interventi sugli edifici esistenti con aumenti di Sul interni alla sagoma.

3. Limiti per gli edifici non funzionali all'attività agricola

Le nuove funzioni abitative sono consentite unicamente mediante l'utilizzo di ambienti interni agli edifici residenziali esistenti -compresi quelli trasformati per funzioni di servizio- con interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e restauro e risanamento conservativo.

4. Limiti generali per interventi sull'esistente

Nelle aree di valore naturale e ambientale non sono ammessi interventi di ristrutturazione edilizia. L'intervento di restauro e risanamento conservativo è ammesso per gli interventi su edifici o parti di essi riconducibili alla

tipologia delle case coloniche/civili e dei relativi fabbricati di servizio e potrà riguardare anche edifici parzialmente crollati/demoliti dei quali siano ancora presenti parti significative e a condizione che l'intervento non comporti trasformazioni incidenti negativamente sugli aspetti naturalistici e ambientali (quali abbattimento non motivato di alberi, nuova viabilità e altre infrastrutture).

Art. 15 Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico

1. Definizione

Sono gli ambiti agricoli di particolare interesse paesaggistico caratterizzati dall'integrazione del sistema ambientale e del relativo patrimonio naturale con l'azione dell'uomo volta alla coltivazione e trasformazione del suolo. In questi ambiti rientrano le zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua di cui all'art. 3.17 del PTCP, le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale di cui all'art. 3.19 del PTCP e gli ambiti di cui all'art. 22.2 [Natura e paesaggio - Tutela paesaggistica collinare]. Le finalità da perseguire e gli interventi ammessi derivano dall'art. 10.7 del PTCP e dagli articoli 12 [Disposizioni comuni] e 13 [Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola] delle presenti norme, con le limitazioni di cui ai commi successivi.

Costituiscono ambiti di cui all'art. A-18 della LR 20/2000.

2. Limiti per gli edifici funzionali all'attività agricola

L'utilizzo degli indici di cui all'art. 13.2 [Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola - Funzioni] per le serre con strutture fisse è consentito per le aziende esistenti già provviste di serre. Gli indici di cui all'art. 13.2 per gli allevamenti sono dimezzati.

3. Limiti per gli edifici non funzionali all'attività agricola

L'ampliamento delle case coloniche/civili, a parità di ogni altra condizione di cui all'art. 12 [Disposizioni comuni], è ridotto a 50 m²: in alternativa è possibile utilizzare per la funzione abitativa una Sul massima di 100 m²

ALESSANDRO ZAULI ARCHITETTO

Corso Mazzini, 21 Faenza – RA

Tel. 0546.680228 – Fax. 0546.060197

e-mail: alessandro.zauli.arch@archiworld.it

all'interno dei servizi.

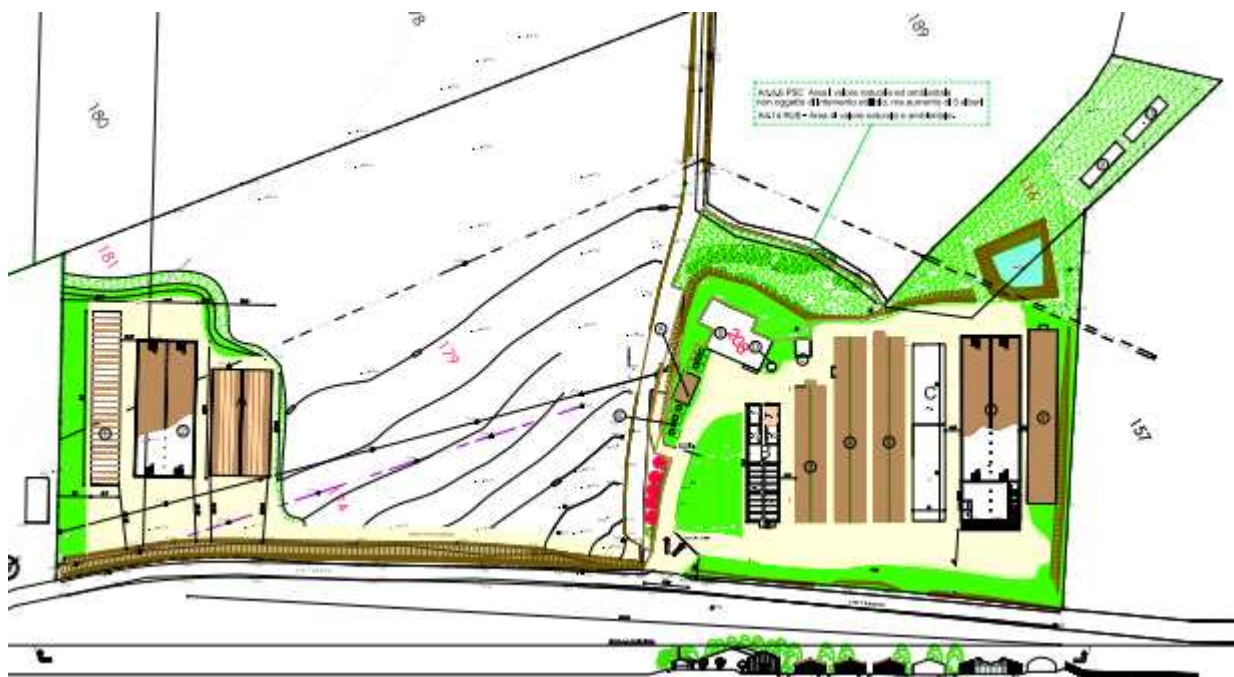
La suddetta possibilità di utilizzo abitativo dei servizi rimane anche in presenza, nell'ambito del nucleo edilizio, di fabbricati abitativi di valore non suscettibili di ampliamento ai sensi dell'art. 12.5 [Disposizioni comuni - Edifici non funzionali all'esercizio dell'attività agricola].



Planimetria catastale

c) Descrizione del progetto.

Il progetto prevede:



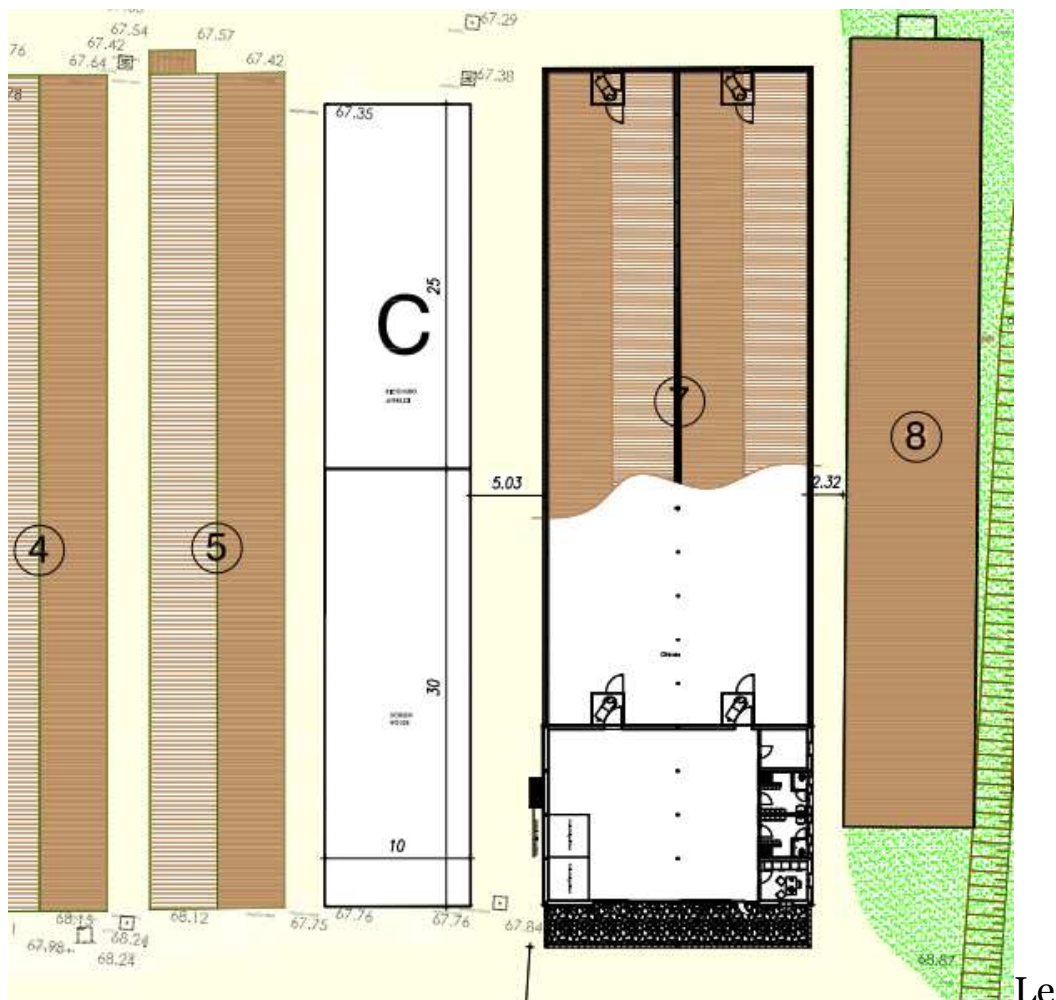
- la realizzazione **A** di una serra fissa , del tipo fredda, a doppia campata di circa 614,50 m2 (da verificare con ENEL),



- la realizzazione di una serra **B** per complesso isotermico composto da N.4 fitotroni completi di impianto climatico da adibire a camera di crescita di circa 366 m²



- la realizzazione **C** di un deposito con adiacente serra del tipo fredda di circa 550 m².



strutture saranno descritte nella Tavola 2- Progetto

Una particolare attenzione alla preservazione delle acque meteoriche provenienti dalle nuove strutture che saranno convogliate nel laghetto esistente privato o nella/e cisterna/e interrata/e per essere riutilizzata. Si predisporrà un pompa sommersa.

Rete ENEL.

Saranno necessarie richieste ad Enel Distribuzione per la sostituzione di linee aree non protette con cavi protetti e distanze da pali esistenti.

e) Procedimenti autorizzativi per ottenere il titolo abilitativo alla realizzazione del progetto.

Da quanto si desume dall'analisi dello stato di fatto, di quanto costruito e gli articoli del RUE vigente, non sono ammesse nuove costruzioni e la realizzazione di nuove serre avendo esaurito la capacità edificatoria.

Il progetto pertanto è realizzabile ai sensi dell'art.53 L.R. 24/2017 della Area Regione Emilia Romagna, attraverso un Progetto Unico la presentazione del Permesso di Costruire congiuntamente alla VALSAT che ne attesti la fattibilità e la conseguente approvazione comunale che ne attesti la variante allo strumento urbanistico vigente con l'impegno di realizzare le opere in un arco temporale definito, ad esempio 5 anni.

L'analisi urbanistica comporta:

- presentazione alla Soprintendenza Archeologica del parere allo scavo;

inoltre,

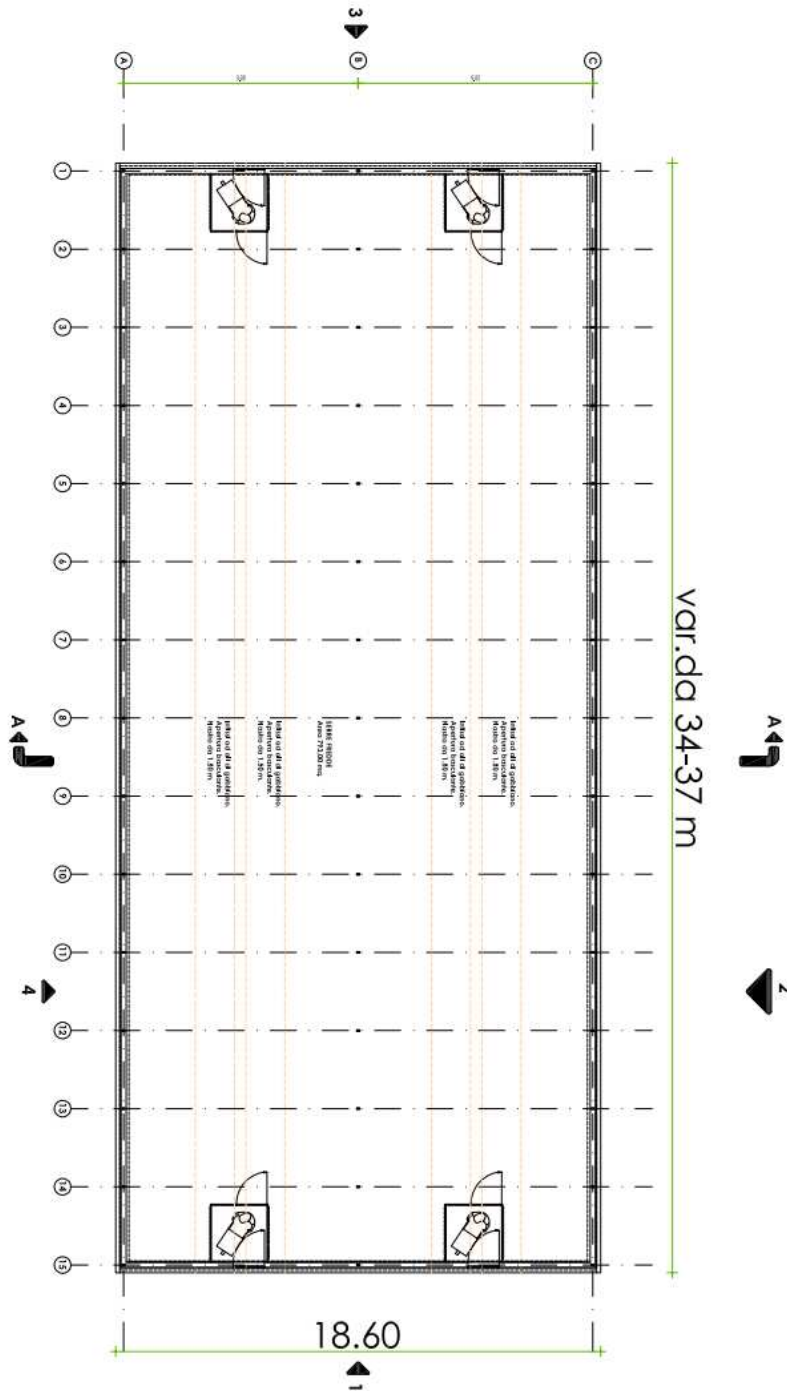
- le aree interessate dagli interventi non sono soggetti a domanda presso la Soprintendenza di Ravenna ai fini paesaggistici;

- le aree interessate anche se all'interno del limite del bacino del torrente Senio non entrano nel loro ambito di azione.

Alessandro Zauli Architetto

DESCRIZIONE TECNICA DELLE OPERE EDILI STRUTTURALI IN **PROGETTO A- Screen house**

La serra A, del tipo fredda è una serra a doppia campata delle dimensioni variabili da 33 a 37 m (in base alle indicazioni di Enel) di lunghezza e 18 m di larghezza e altezza variabile dai 3,50 ai 5 m.



Abbiamo un palo di una linea da 15 Kv da definire.

La struttura portante è in profili metallici fissata a terra su plinti in cemento armato collegati da cordoli sempre in cemento armato. Il terreno sarà debitamente rialzato, rullato e livellato prima della posa della struttura .

La copertura è in ondex con aperture ad ali di gabbiano sulle coperture per ottimizzare la ventilazione. I fronti 1 e 3 sono sempre in ondex o materiale simile, dotati di due ingressi per parte.

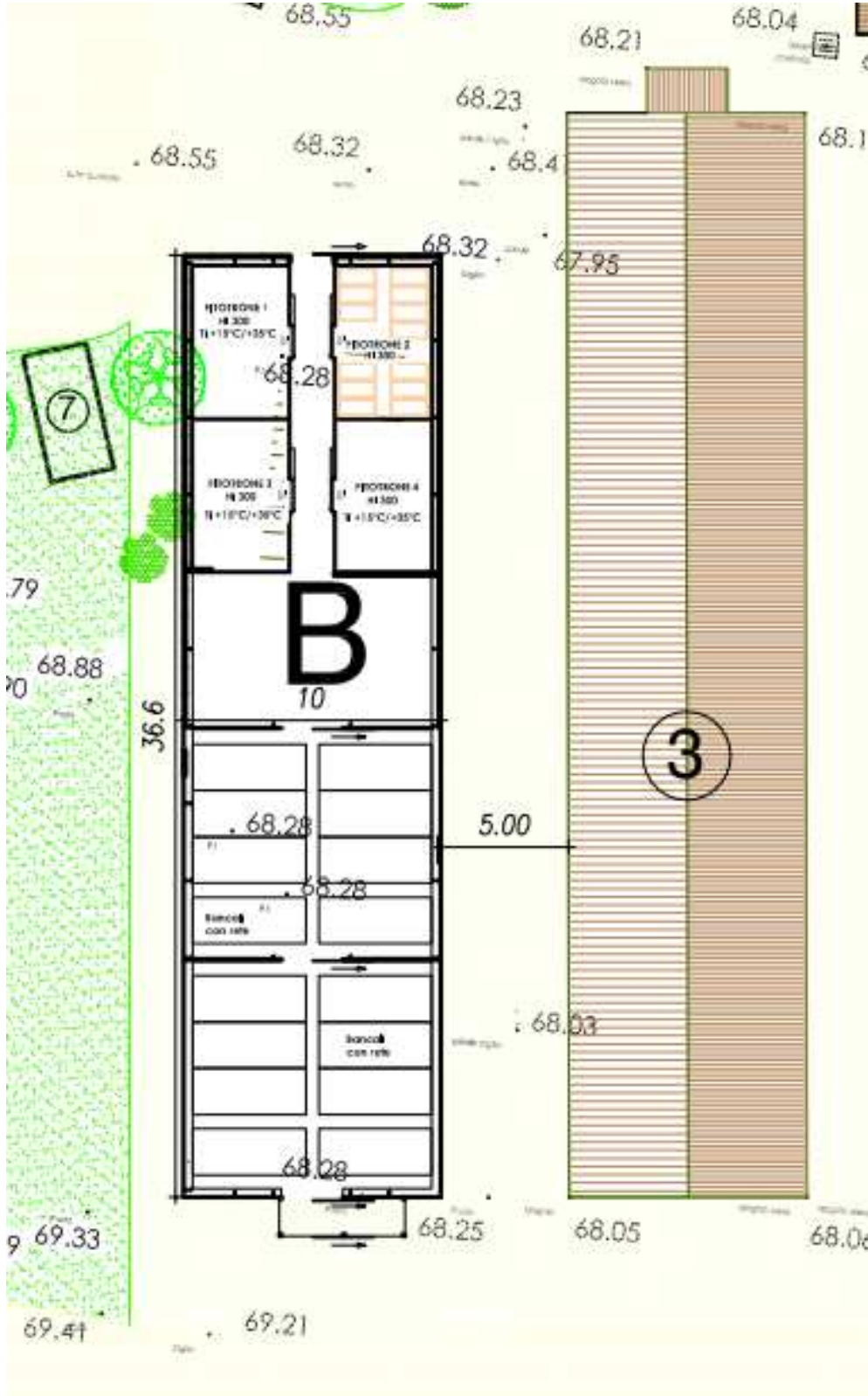
La struttura è perimetrata a terra con un cordolo in calcestruzzo di circa 20 cm. Le acque meteoriche sono convogliate tramite i canali di gronda e rete interrata a delle vasche di raccolta per poterle riutilizzare.

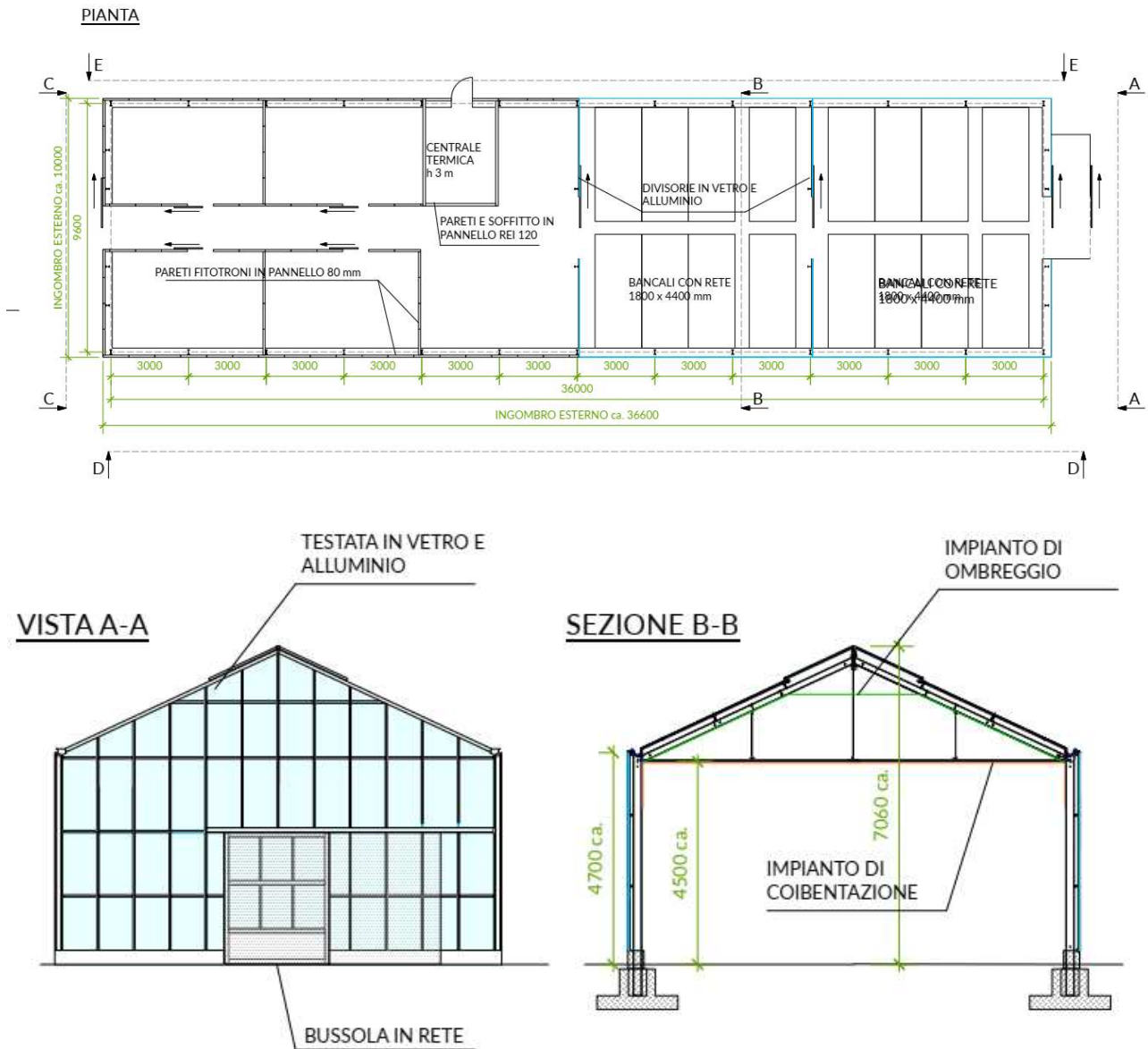
Le pareti laterali sono chiuse con tele ombreggianti antiafidi, debitamente fissate al cordolo in calcestruzzo alto 20 cm.

All'interno il piano di calpestio è previsto in ghiaia e saranno inserite apposite reti a creare una doppia galleria con rete antiafidi per salvaguardare ulteriormente le colture in presenza.

Si prevede di installare lampade per dare l'illuminazione di servizio prevista per normativa. Ovviamente saranno predisposte le condotte di acqua per l'irrigazione delle colture.

B-Serra per complesso isotermico composto da N.4 fitotroni completi di impianto climatico da adibire a camera di crescita





La serra si compone della dimensione di circa 36,60 m di lunghezza e circa 9,60 m di larghezza con altezza variabile da 4,70 m a 7,06 m è a campata unica.

Si compone di due parti:

- parte pannellata con elementi isolanti per la parte delle celle fitotroni;
- parte vetrata per la parte dei bancali con le piante.

ALESSANDRO ZAULI ARCHITETTO

Corso Mazzini, 21 Faenza – RA

Tel. 0546.680228 – Fax. 0546.060197

e-mail: alessandro.zauli.arch@archiworld.it

Strutture portanti

La struttura portante principale sarà così costituita:

- colonne portanti in profilo ali parallele tipo IPE in **S275**
- capriate in profilo ali parallele tipo IPE in **S275**
- tiranti orizzontali in tubolare in **S235**
- tiranti di controventatura tetto e parete in **S275**
- terzere a C in lamiera piegata CNC in **S235**
- bulloneria zincata classe 8.8

Tutta la struttura portante sarà zincata a caldo, secondo la norma UNI 1461-2009.

I componenti della struttura in acciaio saranno realizzati in accordo la norma EN1090-1 ed appartengono alla classe di esecuzione EXC1 (serra ad uso agricolo). Saranno pertanto corredati di Marcatura CE.

Gronde di recupero

Saranno realizzate in acciaio S235 sp. 3 mm piegate a CNC e **zincate a caldo dopo** la lavorazione.

Ventilazione Tetto

L'apertura delle finestre è azionata da sistema di trasmissione a cremagliere motorizzato. Motoriduttori di adeguata potenza permettono di aprire n°4 serrande 1,5 x 9 m .

Saranno installati:

N.4 Motoriduttori Ridder/De

N.16 cremagliere dritte

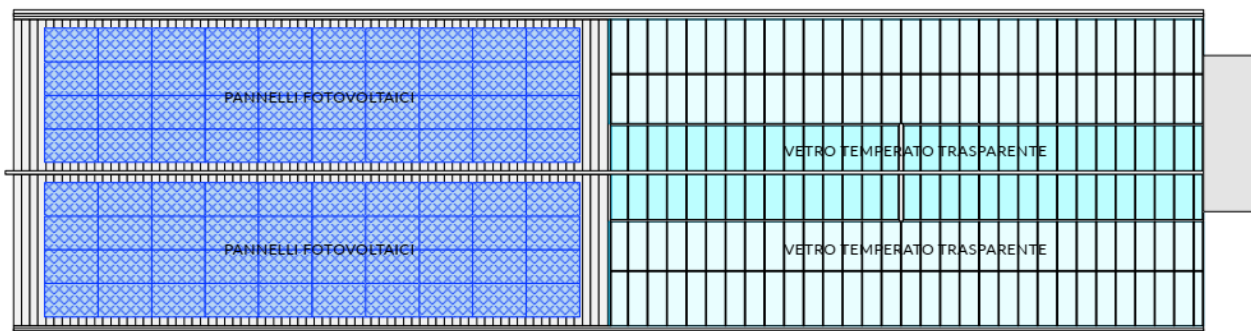
N.16 pignoni

N.16 supporti per tubo 1"

36 mt circa di tubo di trasmissione $\varnothing 1''$

Copertura serra

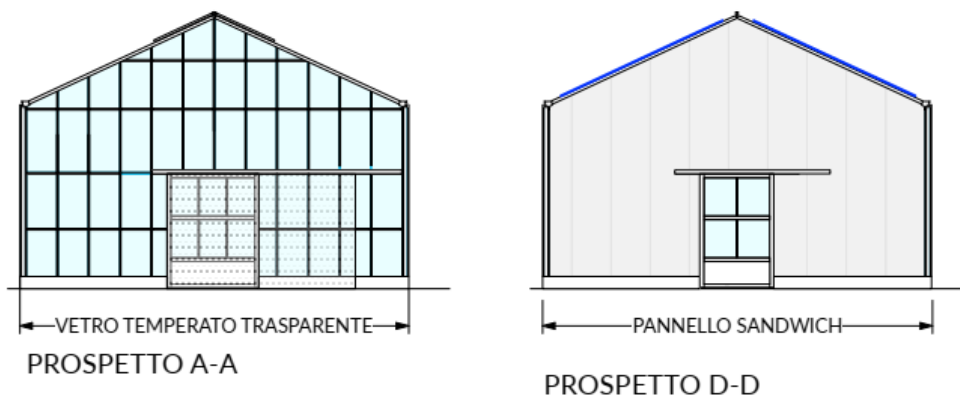
Per il tetto è stata prevista l'installazione di profili in alluminio e vetro nella zona di bancali e pannello sandwich grecato con i pannelli fotovoltaici nella zona di fitotroni.



Testate

La testata della zona dei bancali sarà tamponata con profili in alluminio e vetro temperato.

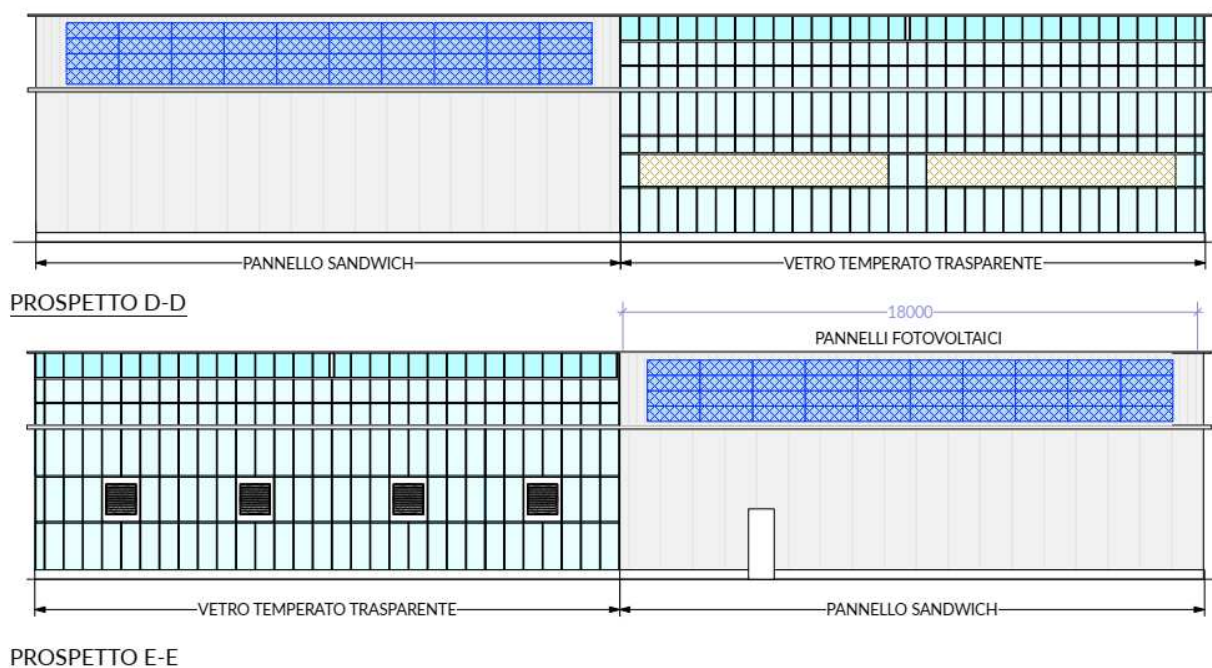
La testata della zona fitotroni sarà tamponata con pannello sandwich 80 mm.



Pareti laterali

Le pareti della serra saranno tamponate con profili in alluminio e vetro temperato.

Le pareti dell'avanserra saranno tamponate per i 6 mt con occupati dai fitotroni in pannello sandwich 80 mm.





La struttura viene posizionata a conclusione delle serre esistenti, nella parte aziendale lato Faenza, ed è la struttura più strettamente tecnologica a servizio dell'azienda.

ALESSANDRO ZAULI ARCHITETTO

Corso Mazzini, 21 Faenza – RA

Tel. 0546.680228 – Fax. 0546.060197

e-mail: alessandro.zauli.arch@archiworld.it

Pareti divisorie interne

La serra verrà divisa in 3 ambienti:

Tra gli ambienti verranno realizzate testate divisorie in vetro e alluminio.

Lo zoccolo di base sarà alto 0,5 m, in pannello sandwich sp. 40mm colore bianco/grigio standard.

Bussola

Sarà realizzata una bussola di ingresso esterna alla serra, tamponata in rete antinsetto e coperta con ondulina, completa di porta in rete.

Porte

Saranno installate:

N.2 porte esterne scorrevoli 2400x3000h in alluminio e policarbonato

N.2 porte interne scorrevoli 2400x3000h in alluminio e policarbonato

N.1 porta esterna per caldaia 800x2200

Impianto fotovoltaico indicativamente da 36 Kw da dimensionare sulla serra oppure in parte sul ricovero attrezzi, comprensivo di:

- * Fornitura N.90 Pannelli FTV da 400 Wp Viessmann
- * Fornitura e posa N 2 Inverter Fronius SYMO 15,0-3-M o similare
- * Fornitura e posa Quadri elettrici lato CC/CA
- * Fornitura e posa cavi CC/CA
- * Verifica funzionalità impianto
- * Opere di assistenza per allacciamento impianto alla rete pubblica
- * Gestione pratiche Enel, Gse e Dogane
- * Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio per la verifica delle funzionalità dell'impianto da remoto

COIBENTAZIONE

Complesso Trasmissione

Il telo corre orizzontalmente da corrente a corrente, per un passo di 3 mt e viene raccolto da **tubo in alluminio** e appositi ganci, in prossimità della catena orizzontale.

La movimentazione dei teli avviene con sistema a **cavo**; il moto è impresso per mezzo di motore di adeguata potenza.

Telo coibentante

Modello per ombreggio aereo: Luxous 1147 FR (flame retardant)

CARATTERISTICHE: OMBREGGIAMENTO luce diffusa 19%

OMBREGGIAMENTO luce diretta 11%

COIBENTAZIONE 47%

Saranno complessivamente installati:

2 Motori

2 tubi Ø1" di avvolgimento cavi

* cavo Ø3 di trasmissione

* sostegni di trasmissione

* cavetti trasparenti di sostegno telo

* tubi Ø19 con appositi gancetti per la raccolta del telo

6 fasce di telo per passo 3 m



BANCALI MOBILI IN RETE

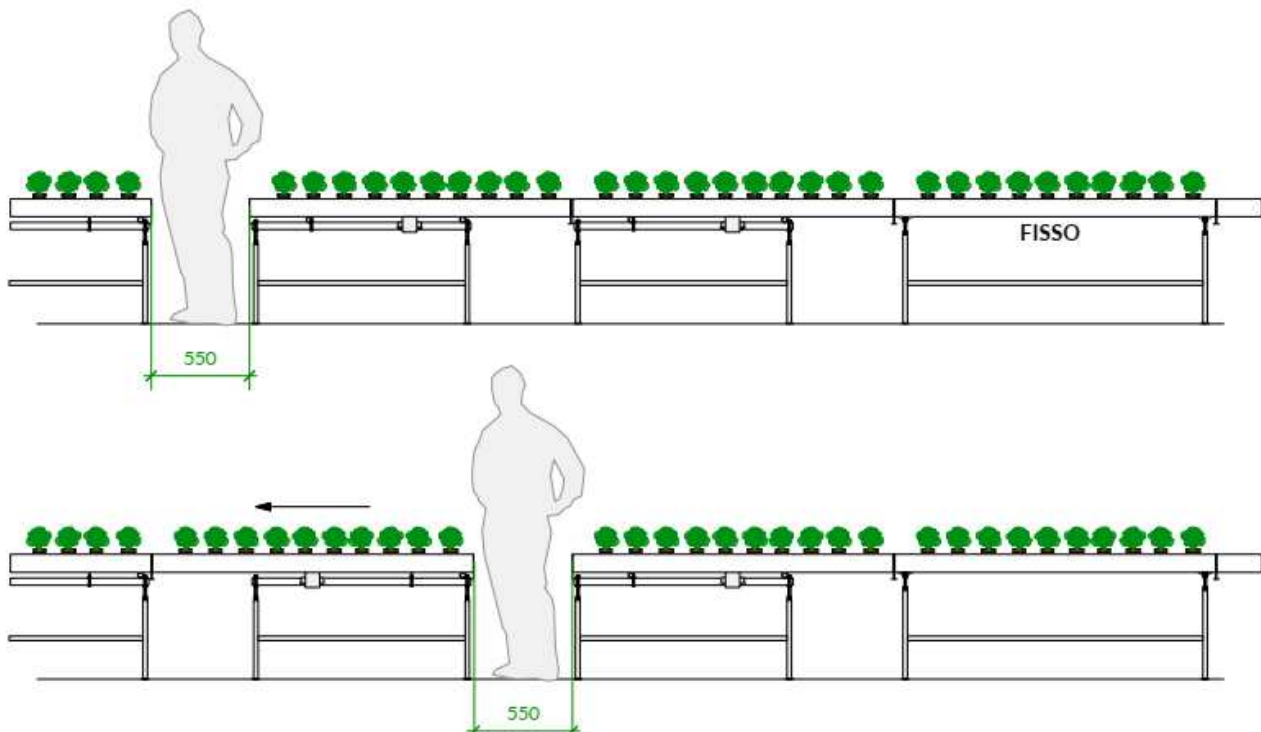
Il presente Capitolo contempla la fornitura di bancali mobili in alluminio. Per la formazione dei ripiani di appoggio da inserire sui singoli bancali, abbiamo previsto l'adozione di ripiani in **rete intrecciata zincata 30x30x3**.

16 BANCALI MOBILI dim. 1800 x 4450 mm

Cadauno costituito da:

- 1 cassone in alluminio
- 1 rete intrecciata zincata
- 3 cavalletti zincati di sostegno
- 3 regolazioni superiori
- 8 tiranti in alluminio
- 2 tubi zincati di scorrimento
- 2 staffe antirovescio
- * bulloneria zincata

BANCALE MOBILE "CLASSICO"



ALESSANDRO ZAULI ARCHITETTO

Corso Mazzini, 21 Faenza – RA

Tel. 0546.680228 – Fax. 0546.060197

e-mail: alessandro.zauli.arch@archiworld.it



ALESSANDRO ZAULI ARCHITETTO

Corso Mazzini, 21 Faenza – RA

Tel. 0546.680228 – Fax. 0546.060197

e-mail: alessandro.zauli.arch@archiworld.it

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Il presente capitolo prevede la realizzazione di:

- impianto di riscaldamento basale;
- impianto di riscaldamento secondario ad aerotermi;
- caldaia.

IMPIANTO BASALE

Il presente paragrafo contempla l'installazione di un impianto di riscaldamento basale a tubi radianti in alluminio posti sotto il bancale e relativo collettore di distribuzione, suddiviso in due settori indipendenti.

Saranno complessivamente installati:

2 GRUPPI DI MISCELA

Costituiti cadauno da:

- 1 ELETTOPOMPA A GIRI VARIABILI Tipo DAB
- 1 VALVOLA DI MISCELA Tipo Honeywell/Lazzeri
corredate dei relativi servomotori con finecorsa
- 4 VALVOLE DI SEZIONAMENTO

Rete di distribuzione termica risc. da costituirsi con:

200 ca metri tubo zincato a pinzare

Rete di distribuzione riscaldamento "Idroheat"

realizzata con profilato speciale in alluminio :

200 metri ca. profilato speciale in alluminio "IDROHEAT"



ALESSANDRO ZAULI ARCHITETTO

Corso Mazzini, 21 Faenza – RA

Tel. 0546.680228 – Fax. 0546.060197

e-mail: alessandro.zauli.arch@archiworld.it

IMPIANTO SECONDARIO

Il presente paragrafo contempla l'installazione di un impianto di riscaldamento ad aerotermi. Sarà installato un aerotermo in ognuna delle zone di coltivazione ed uno per l'avanserra.

Saranno complessivamente installati:

1 GRUPPO DI MANDATA

Costituito complessivamente da:

- 1 ELETTOPOMPA Tipo DAB a giri variabili
- 3 VALVOLE DI SEZIONAMENTO
- 1 VALVOLA DI RITEGNO

3 AEROTERMI TIPO SABIANA/ATISA

- 6 VALVOLE DI SEZIONAMENTO
- 2 VALVOLE DI BILANCIAMENTO
- * Giunti flessibili
- * Bocchettoni
- * Raccorderia

Rete di distribuzione termica risc. da costituirsi con:

100 ca metri tubo zincato a pinzare



ALESSANDRO ZAULI ARCHITETTO

Corso Mazzini, 21 Faenza – RA

Tel. 0546.680228 – Fax. 0546.060197

e-mail: alessandro.zauli.arch@archiworld.it

CENTRALE TERMICA

All'esterno della serra, vicino alla porta laterale, sarà posizionata una caldaia a gas da esterno.

1 CALDAIA RIELLO CONDEXA PRO 100
(potenza max utile ad alta temperatura 80°-60°C 95,3 kW – potenza al focolare 97 kW).

1 CAMINO

*** COMPLESSO di alimentazione ed espansione acqua del tipo a circuito chiuso.**

Realizzato a mente del D.M. 01.12.1975 e successive modifiche

Costituito da :

* Vasi espansione a membrana

1 Gruppo riempimento acque automatiche

1 Pressostato di massima a Riarmo Manuale

1 Pressostato di minima

1 Termostato di regolazione

1 Termostato a Riarmo manuale

1 Flussostato

1 Termometro a bulbo capillare

1 Valvola di sicurezza e relativo imbuto

1 Pozzetto di controllo prova

1 Manometro omologato

1 Rubinetto flangiato portamanometro

1 Valvola di intercettazione del combustibile

* Eliminatori aria

* Rubinetti scarico

COOLING SYSTEM

CARATTERISTICHE GENERALI

L'impianto in oggetto prevede l'installazione di ventilatori estrattori su un lato e pannelli evaporatori sul lato opposto.

L'impianto prevede la messa in opera del seguente materiale:

N.4 ventilatori estrattori

N.15,6 mt supporto superiore ed inferiore in acciaio zincato a caldo

N.15,6 metri pannelli evaporativi H1000 mm SPESSORE 100 mm completi di carpenteria metallica e di tamponamento

N.2 Kit idraulici completi di filtro, pompa sommergibile, galleggianti, kit scarico

* Fornitura ed installazione dei materiali necessari al tamponamento attorno ai ventilatori ed evaporatori

A) Computer climatico Idroclima

Ogni ambiente sarà gestito da un'unità Idroclima autonoma (fig.1).

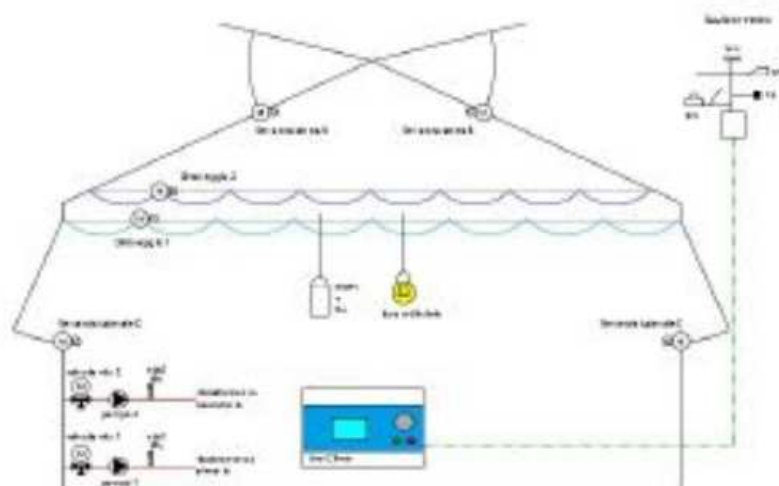


Figura 2 (esempio schema serra)

Ogni Idroclima potrà gestire i seguenti processi:

- controllo ventilazione (tramite centralina IdroCM/9 collegata in rete)
- controllo ombreggiamento (tramite centralina IdroCM/9 collegata in rete)
- controllo coibentazione (tramite centralina IdroCM/9 collegata in rete)
- controllo riscaldamento basale (integrato)
- controllo riscaldamento aereo (integrato)
- controllo raffreddamento (integrato)
- controllo luce artificiale (integrato)
- controllo umidità (integrato)
- irrigazione (tramite espansione settori)

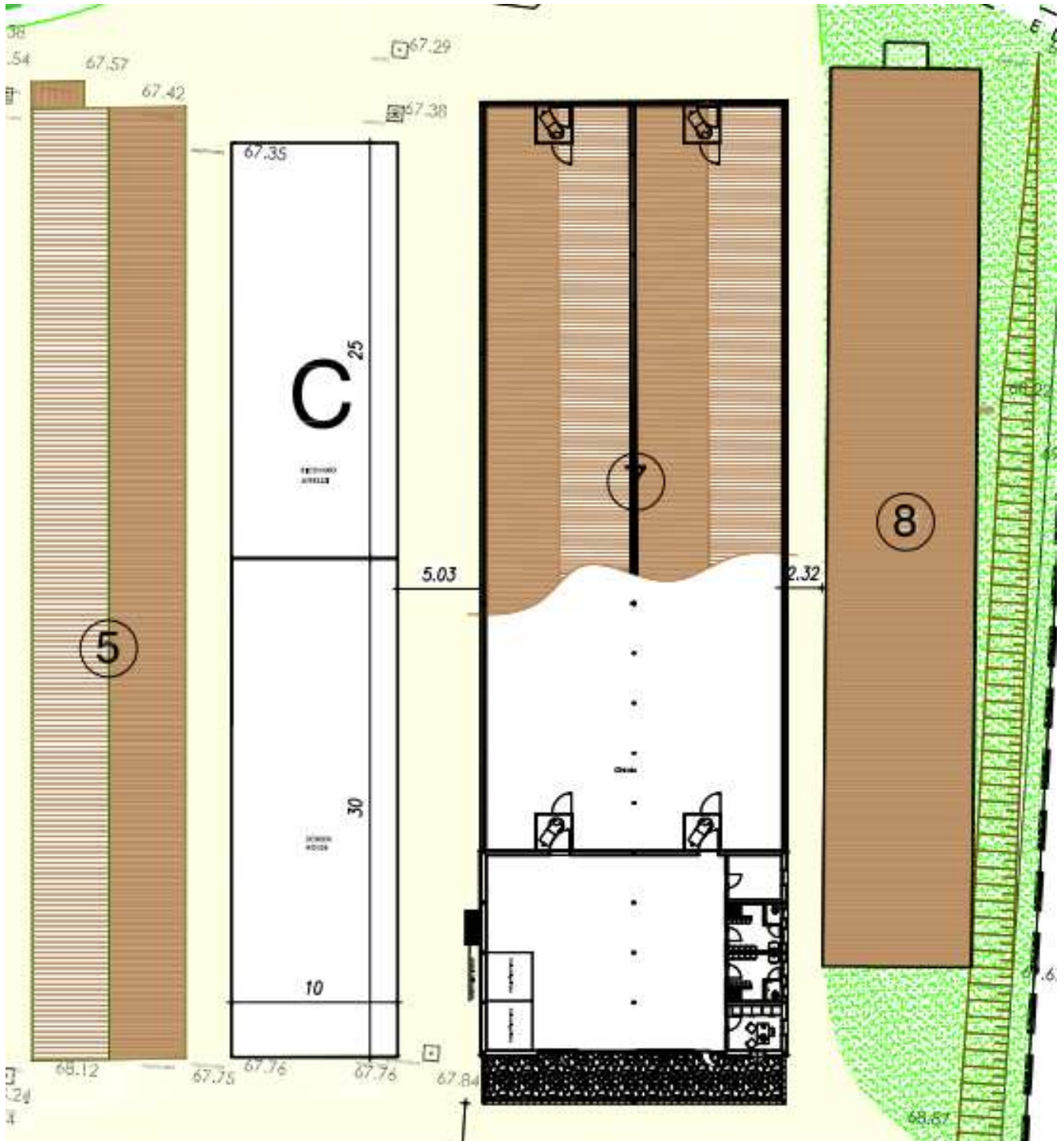
Su ogni Idroclima si potranno collegare le seguenti sonde:

- n.2 sonde temperatura riscaldamento PTC1000
- n.1 sonda temperatura ambiente PTC1000
- n.1 sonda temperatura ambiente/umidità

Su ogni Idroclima si potranno collegare direttamente le seguenti utenze:

- n.2 pompe riscaldamento
- n.2 valvole di miscela
- n.1 uscita per luce artificiale
- n.1 uscita per umidità bassa
- n.2 uscite programmabili
- n.1 uscita allarme
- n.4 ingressi programmabili
- n.2 collegamenti rete RS485

C-Serra del tipo fredda con annesso servizio agricolo.



Il deposito della dimensione di circa 10 m di larghezza e di circa 25 metri di lunghezza con un'altezza da 3,50 m a 5 m è a campata unica. Si tratta di un classico capannone agricolo ad uso deposito in via di definizione. La struttura è in travi e plinti in cemento armato a terra, collegati da platea in cemento armato finita al quarzo. La parte in elevazione si regge su una struttura metallica completata da pannelli in acquapanel, intonacati e tinteggiati. La copertura a due acque, è supportata da capriate metalliche, pannelli di collegamento, impermeabilizzazione e copertura in tegole di laterizio **(possibilità di mettere fotovoltaico in base al consumo effettivo)**. Anche qui i canali di gronda convogliano le acque meteoriche al laghetto privato per essere riutilizzate.

La screen house della dimensione di 10 m x 30 m è dello stesso tipo della serra A, ma a singola campata.

Nelle opere si intendono pertanto le demolizioni, la sistemazione e livellamenti del terreno.

Le aree esterne al contorno degli edifici saranno ghiaiate per dare la massima permeabilità.

Tutte le strutture progettate non saranno servite da servizi igienici. L'azienda attualmente ha servizio igienici per i dipendenti nella serra n.07 divisi per uomini e donne.

Alessandro Zauli Architetto