



Comune di  
Sansepolcro



Provincia di  
Arezzo



**ABOCA S.p.a.**  
Società Agricola  
Loc. Aboca Sansepolcro (Ar)



OPERA:

NUOVO CENTRO AZIENDALE da realizzarsi in Loc. Corpo del Sole Comune di Sansepolcro, destinato all'attività agricola della società ABOCA S.p.A. con la realizzazione di un impianto di essiccazione erbe officinali e relativo comparto servizi aziendale.

## PROGETTO DEFINITIVO

TITOLO

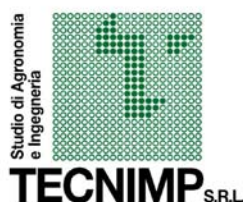
## RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO

REV	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
0	13-09-2018	A. Vincenti	A. Vincenti	A. Vincenti	Prima emissione

### PROGETTAZIONE GENERALE

TECNIMP S.r.l. Dott. Andrea Vincenti

Via G. Marconi, 7 - 06012 CITTA' DI CASTELLO (PG) -  
Tel.075/8557905 - 8557800 n.fax.075/8550690  
E-mail: [info@studiovincenti1885.it](mailto:info@studiovincenti1885.it)  
PEC: [tecnimpsrl@pec.it](mailto:tecnimpsrl@pec.it)



Rel. GEN.01

rev.  
1

Scala

Progettazione impianti elettrici:  
M&E Srl

Prevenzione Incendi:  
Ing. M.Biagioli & Ing. M.Moretti

Geologia:  
Dott. Raffaele Rotili

Compatibilita' idraulica e geotecnica:  
Ing. Vittorio Vincenti

Sicurezza:  
Arch. Luca Fortuni

Consulenza e Studi urbanistici:  
Studio Tecnico Romolini

Nome file: Rel.Gen.01.rev.1.pdf

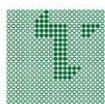
Timbro responsabile



# Indice

Premessa .....	3
LE PRESCRIZIONI ED I RELATIVI ADEGUAMENTI .....	3
LA SOCIETA' ABOCA S.P.A. ATTIVITA' E PRESENZE NEI TERRITORI ALTOTIBERINI E SPECIALIZZAZIONE PRODUTTIVA.....	12
LE SUPERFICI AGRICOLE COLTIVATE IDENTIFICAZIONE DIMENSIONALE E RELATIVO INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	14
SCHEMA DEL PROCESSO PRODUTTIVO – ATTIVITA' AGRICOLA.....	15
ELENCO COLTIVAZIONI E RELATIVE PRODUZIONI PREVISIONALI ANNO 2015 .....	16
PROBLEMATICHE DI SVILUPPO CONNESSE ALLE ATTUALI STRUTTURE ESISTENTI E ALLA GESTIONE DEL COMPARTO AGRICOLO E DI RACCOLTA MATERIE PRIME.....	21
PARCO MACCHINE AZIENDA AGRARIA.....	23
CENTRO ESSICCAZIONE ERBE E RADICI CON ANNESSE LINEE DI LAVAGGIO DELLE PRODUZIONI DI PIENO CAMPO .....	33
CENTRO AZIENDALE DI SUPPORTO LOGISTICO ALL'ATTIVITÀ AGRICOLA.....	37
CARATTERISTICHE STRUTTURALI DEGLI EDIFICI.....	39
EDIFICI TECNICI E DI SERVIZIO .....	42
CENTRALE TERMICA PER PRODUZIONE ACQUA CALDA ALIMENTATA A GAS METANO .....	42
CENTRALE IDRICA.....	46
LA RETE FOGNARIA .....	48
GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE .....	49
IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUE REFLUE .....	49
DATI DI PROGETTO .....	49

IMPIANTO SEDIMENTAZIONE ACQUE DI LAVAGGIO ERBE OFFICINALI .....	55
CABINA ELETTRICA .....	57
INQUADRAMENTO URBANISTICO .....	58
LA VERIFICA DI CONFORMITÀ CON LA VIGENTE STRUMENTAZIONE URBANISTICA E REGOLAMENTARE DEL COMUNE .....	59
INTERVENTI DI INSERIMENTO E MITIGAZIONE AMBIENTALE.....	65
STIMA COMPLESSIVA DEI LAVORI.....	67



## Premessa

In data 22/10/2015 veniva inoltrata all'Amministrazione Comunale di Sansepolcro Servizio Urbanistico ed Edilizia Privata il progetto definitivo per il nuovo centro aziendale da realizzarsi in Loc. Corpo del Sole Comune di Sansepolcro destinato all'attività agricola della società Aboca S.p.A..

In data 20/01/2016 il Responsabile del Procedimento D. ssa Maria Luisa Sogli, inoltrava PEC della relazione istruttoria per la verifica della conformità urbanistica degli interventi previsti per la realizzazione del nuovo centro aziendale a servizio dell'attività agricola della società Aboca S.p.A..

Tale rapporto istruttorio connesso alla presentazione del P.A.P.M.A.A. risultava conforme agli strumenti urbanistici del Comune di Sansepolcro con la contestuale richiesta di apportare alcune modifiche connesse alle prescrizioni contenute nel rapporto istruttorio medesimo.

Per quanto sopra si è proceduto ad una revisione progettuale che tiene in stretto conto tutte le prescrizioni e le modifiche richieste che di seguito si andrà puntualmente ad illustrare, con la conseguente rielaborazione del progetto definitivo oggetto della Conferenza dei Servizi che dovrà essere attivata dall'Amministrazione Comunale medesima.

## LE PRESCRIZIONI ED I RELATIVI ADEGUAMENTI

### Prescrizione n. 1:

Nel rispetto dell'art. 39 e dell'art. 102, comma 6, lettera g) delle N.T.A. del R.U. adottato e dell'art. 58 delle N.T.A. del P.S. venga prevista una fascia di inedificabilità di 50 metri dal ciglio est del tratto della strada Senese Aretina che lambisce l'area oggetto del presente P.a.p.m.a.a.. Conseguentemente nell'area in questione sarà arretrato anche il previsto impianto di depurazione e saranno conservati il più possibile i caratteri di ruralità attuali, mantenendo il fosso al piede della scarpata stradale nella configurazione attuale e tombando tale corso d'acqua solo in corrispondenza dell'accesso carrabile all'area di intervento. In tale fascia di inedificabilità sarà prevista la piantumazione di alberature e siepi in modo da attenuare l'impatto visivo delle trasformazioni urbanistico edilizie previste nel P.a.p.m.a.a.. Inoltre al fine di limitare l'impatto visivo delle batterie di parcheggi attualmente poste a destra e a sinistra dell'accesso carrabile ovest, in posizione parallela alla strada Senese aretina, venga prevista una collocazione degli stessi sulle parti retrostanti gli edifici e/o sul margine nord dell'area di intervento (particelle 212 e 213);

*In relazione a tale prescrizione si è proceduto all'allargamento della **fascia di inedificabilità di mt. 50** dal ciglio est del tratto della strada Senese Aretina prospiciente l'area oggetto degli interventi, delocalizzando tutti gli immobili verso sud al fine di garantire appunto la fascia di inedificabilità sopra richiamata.*

*In conseguenza di cio' è stata inoltre parimenti arretrata la zona di imposta del piccolo impianto di depurazione, andandosi contestualmente a mantenere, come peraltro già previsto, le affossature di scolo parallele ed al piede della scarpata della Strada Statale, con l'effettuazione della tombolatura di tale affossatura solo in corrispondenza del nuovo accesso carrabile alla zona di impianto.*

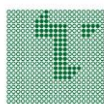
*In relazione a quanto sopra, conseguente l'allargamento della fascia di inedificabilità, è stata incrementata una notevole attività di piantumazione di arborature e siepi, peraltro già prevista in larga parte negli elaborati di riferimento ambientali, addivenendo ad opportune schermature finalizzate ad attenuare gli impatti visivi, impatti visivi del nuovo centro aziendale contestualmente previsti anche nel P.A.P.M.A.A., provvedendosi anche alla delocalizzazione dei parcheggi in origine previsti fronte strada ed individuati nel progetto variato in aree retrostanti gli edifici in margine nord dell'area di intervento, parcheggi che verranno realizzati con pavimentazioni drenanti e con opportune caratteristiche di reinserimento ambientale e specifiche piantumature di ombreggiamento e di schermatura.*

## **Prescrizione n. 2:**

**Tenuto conto che le trasformazioni urbanistico-edilizie previste determinano un notevole consumo di nuovo suolo libero (mq. 49.370 ancorché per funzioni ed attività agricole compatibili con l'area in questione) e al fine di ridurre il più possibile le alterazioni morfologiche del sito, nel rispetto dell'art. 90, comma 5 e comma 16, delle N.T.A. del R.U., si reputa opportuno limitare al massimo le superfici da impermeabilizzare riducendo allo stretto indispensabile le aree occupate delle sedi viarie asfaltate, oltre che dalle aree pertinenziali con sistemazioni a pietrisco, ed incrementando le aree con sistemazione a prato naturale, anche attraverso una maggiore compattazione degli interventi previsti ed attestando ad esempio i volumi tecnici della cabina elettrica, della centrale idrica e delle vasche di sedimentazione delle erbe lungo la contigua viabilità sistemata a pietrisco;**

*Le zone d' intervento vengono ad interessare per l'attività agricola della società Aboca teoricamente una superficie complessiva di mq. 49.670, mentre oggettivamente le superfici di utilizzo coperte da fabbricati ammonteranno ad effettivi mq. 7.484,60 a fronte degli originari mq. 8.556 ciò in conseguenza anche non soltanto alla non piu' necessaria realizzazione dei magazzini stoccaggio erbe, ma anche ad una complessiva ricompattazione dei necessari spazi di servizio e distanze fra i singoli fabbricati, comunque sia pienamente rispondenti alle necessità, riducendo contestualmente in maniera significativa eventuali alterazioni morfologiche dei luoghi destinando gran parte delle aree ad un complessivo reinserimento ambientale delle aree oggetto di intervento.*

*Cio' determina la sistemazione di gran parte delle aree a destinazione di verde e di reinserimento ambientale per una superficie complessiva di mq. 22.440, nel pieno rispetto dell'art. 90 comma 5 del NTA del Regolamento Urbanistico, riducendo ancora ulteriormente le indispensabili superfici da*



*impermeabilizzare, soprattutto con una notevole riduzione delle superfici viarie con pavimentazione asfaltata, e contestualmente le aree pertinenziali inghiaiate.*

*La compattazione degli interventi previsti e la contestuale riduzione, ha consentito un notevole incremento delle superfici a verde ed a prato dell'intero comparto, come evidenziato nelle planimetrie progettuali.*

*Si è provveduto in tale intervento di ricompattazione degli edifici anche ad una piu' consona localizzazione dei comparti tecnici costituiti da centrale idrica, vasche di sedimentazione, ecc., mantenendo esclusivamente la localizzazione per imprescindibili motivi tecnici, della cabina elettrica in un'area periferica parallela alla viabilità vicinale, prevedendosi comunque un notevole intervento migliorativo con l'apposizione su cavidotti delle linee MT attualmente aeree, che garantiranno appunto l'alimentazione energetica alla cabina di trasformazione, secondo anche le specifiche prescrizioni dei servizi ENEL.*

### **Prescrizione n. 3**

In merito ai caratteri dimensionali e costruttivi degli edifici è da rilevare che il manufatto definito "Magazzini stoccaggio erbe essiccate", con ingombro planimetrico 71x37 metri, altezza massima 6 metri, superficie occupata di 2.620 mq.) ai fini del rispetto delle norme del R.U. adottato è stato assimilato, come tipologia e caratteristiche funzionali, ad un fienile; a tal fine si ricorda che ai sensi dello stesso articolo 90, comma 12 delle N.T.A. del R.U. adottato, la superficie utile lorda (SUL) massima dei fienili non dovrebbe essere superiore a 1000 mq.; nel caso in questione pur non trattandosi di un fienile in senso stretto si reputa che la assimilazione effettuata dovrebbe essere coerente anche per ciò che riguarda le dimensioni planimetriche; alla luce di ciò si invita a rivedere la soluzione architettonica proposta per tale manufatto valutando eventualmente o il ridimensionamento o la eventuale collocazione di tale annesso in contiguità con gli impianti di trasformazione delle erbe, in modo da ridurre nell'area in questione l'occupazione di suolo libero e meglio perseguire l'obiettivo di cui al precedente punto 2. Inoltre la porzione di edificio che è stata definita "tettoia" e che non è stata computata come SUL dovrà rispettare le definizioni dell'allegato A al Regolamento regionale approvato con D.P.G.R. 64/R/2013, secondo cui la "tettoia" è tale se è libera su tre lati e addossata ad un edificio ma si configura come struttura obiettivamente distinta dal fabbricato principale dal punto di vista morfo-tipologico e strutturale; nel caso in questione tale autonomia strutturale non pare sussistere e pertanto il manufatto si configurerebbe come "loggiato" la cui realizzazione è vietata ai sensi dell'art. 90, comma 21, delle N.T.A. del R.U. adottato; la "tettoia" prevista dovrà pertanto essere resa obiettivamente distinta dal fabbricato principale dal punto di vista morfo-tipologico e strutturale;

*Sulla base di un riesame delle necessità operative dell'azienda e delle oggettive possibilità di stoccaggio delle erbe essiccate prodotte dall'impianto di Corpo del Sole presso gli stabilimenti di lavorazione siti in Pistrino di Citerna, **non si richiede piu' la realizzazione degli individuati magazzini di stoccaggio erbe essiccate, con conseguente notevole riduzione della superficie occupata da tali magazzini per mq. 2.620, con il relativo superamento delle problematiche riportate nel verbale istruttorio per la tipologia e***



*caratteristiche dimensionali degli edifici destinati a stoccaggio delle erbe essiccate, con notevole riduzione di occupazione di suolo libero coerentemente con quanto esposto nel precedente punto 2.*

*In riferimento agli annessi definiti tettoie riguardanti specificatamente la tettoia a servizio della zona lavaggio erbe e la tettoia a servizio del comparto officina e centro aziendale, che non erano state contabilizzate come SUL ritenendo congrua la nostra interpretazione del comma 3 art. 10 della Legge Regionale n. 64/2013, ed essendosi ravvisati in fase istruttoria tali manufatti come loggiati, si è proceduto ad una revisione del calcolo della SUL complessiva, inserendo pertanto le superfici delle tettoie come fabbricato principale dal punto di vista morfologico, tipologico e strutturale.*

*L'introduzione nella SUL inerente "le tettoie" è ampiamente compensata ed ammissibile in conseguenza della riduzione connessa alla non più realizzazione delle superfici destinate a magazzino erbe essiccate, con la conseguente rideterminazione della SUL complessiva.*

*La sopra citata riduzione delle superfici occupate dai fabbricati, viene parimenti ad incidere notevolmente sui volumi di nuova edificazione con la conseguente verifica ai sensi dell'art. 90 delle norme tecniche del regolamento comunale di Sansepolcro per un complessivo di volumi conseguenti le varianti apportate di mc. 37.423 rispetto agli originari mc. 45.400.*

#### **Prescrizione n. 4**

**Gli interventi di miglioramento ambientale, nel rispetto del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo e del Piano Strutturale, dovranno prevedere, oltre al mantenimento e ripristino della rete scolante, il mantenimento e incremento delle formazioni vegetali con elementi di rinaturazione quali filari arborei e siepi lineari in misura non inferiore a 100 ml./ha e sistemi per il miglioramento e razionalizzazione della risorsa idrica;**

*Particolare attenzione è stata posta negli interventi di miglioramento ambientale in pieno rispetto del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo, sia per ciò che concerne il ripristino e miglioramento delle reti idrauliche di raccolta delle reti scolanti di prima e seconda categoria, che per ciò che concerne un adeguato incremento delle formazioni vegetali con interventi di rinaturalizzazione che non riguarderanno solo le aree interessate dalle nuove strutture del centro aziendale, ma anche vasti appezzamenti limitrofi di proprietà della società Aboca, costituenti un naturale compendio del nuovo insediamento.*

*L'intervento consentirà un netto ripristino di tutte le reti scolanti perimetrali al nuovo centro aziendale, ed a monte dello stesso, per una corretta gestione idraulica, predisponendo una specifica rete scolante perimetrale ai nuovi*

*insediamenti senza che peraltro vengano a mutarsi le attuali condizioni idrologiche, ma altresì prevedendosi come individuato nella specifica relazione idrologica, un netto miglioramento delle condizioni di sicurezza e deflusso delle acque.*

*Nell'ambito di un corretto inserimento ambientale del nuovo centro aziendale caratterizzato da vaste aree verdi, si procederà inoltre ad interventi di arredo anche delle aree limitrofe e la ricostituzione ed arredo delle arborature della prospiciente strada vicinale che interessa notevoli aree coltivate da Aboca S.p.A., al fine di ricostituire situazioni vegetazionali e paesaggistiche tipiche dei comprensori altotiberini prima delle grandi sistemazioni idraulico agrarie avvenute durante gli anni 70, cioè al fine di promuovere inoltre tale tipo di intervento in aree e proprietà limitrofe in cui l'aspetto paesaggistico, è stato fortemente compromesso.*

*Si procederà inoltre ad un miglioramento della viabilità poderale e vicinale che collega gli esistenti fabbricati di Corpo del Sole ed i fabbricati colonici in Loc. Vaiani.*

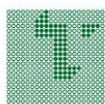
*L'Arredo a verde più significativo riguarderà soprattutto le notevoli aree a verde pertinenziali del nuovo centro aziendale, come puntualmente rilevabile dalle cartografie e dai rendering di progetto.*

*Gli interventi di reinserimento e ripristino ambientale, oltre che alla zona di insidenza del nuovo centro aziendale, interesseranno una vasta superficie perimetrale per circa ha. 30 con l'esecuzione di interventi di riambientamento, sistemazione opere idrauliche ed impianti di irrigazione.*

*Il nuovo intervento non verrà comunque a mutare l'attuale assetto della risorsa idrica potendosi usufruire delle acque già attualmente captate per usi irrigui, riservando una modesta parte, circa 20-30 mc./giorno per le necessità operative del nuovo centro aziendale, sottolineandosi inoltre che si conta nel breve periodo di poter avere a disposizione anche le acque derivabili dall'invaso di Montedoglio.*

*Sotto l'aspetto dimensionale come puntualmente evidenziato nelle cartografie di progetto (Tav. 33 e 34) per ciò che concerne gli interventi di reinserimento ed incremento delle formazioni vegetali finalizzati alla rinaturalizzazione, si procederà alla realizzazione di interventi particolarmente significativi, sia all'interno delle aree interessate, che nei compendi agricoli limitrofi, come puntualmente rilevabile dalle cartografie, evidenziando in maniera sintetica i seguenti parametri dimensionali:*

- Piantumazioni alto fusto ed arborature fruttifere all'interno del compendio aziendale per un numero complessivo di circa 130 unità*
- Realizzazione di siepi di varia tipologia soprattutto di bianco spino e poncirius per un'estensione complessiva di circa ml. 390*
- Inserimenti ambientali nel comprensorio limitrofo nelle aree agricole di pertinenza gestite dalla società Aboca su di una superficie di circa ha. 30, piantumazione alto fusto per la creazione di filari di pioppo cipressino n. 130 circa, realizzazione di nuove siepi di biancospino parallele alla*





*strada vicinale per una estensione lineare di circa metri 1.100, oltre a tutta una serie di arredi costituiti da piantumazioni arbustive di varie essenze come individuato in cartografia.*

- *Verranno ripristinate e migliorate tutte le reti scolanti di prima e seconda raccolta per una estensione complessiva di circa 6.800 metri, procedendosi contestualmente anche alla sistemazione e ripristino viario della strada vicinale per una estensione di circa metri 600.*

*Il tutto come puntualmente individuato sugli elaborati di progetto e sulla relazione tecnica generale.*

### **Prescrizione n. 5**

**Al fine di garantire la tutela delle prestazioni di sicurezza della infrastruttura viaria della Senese Aretina e considerato che nel presente P.a.p.m.a.a. è prevista la localizzazione di un centro logistico (che funziona da rimessaggio di tutto il parco macchine dell'azienda), oltre che di un centro di essiccazione che comporta un ulteriore traffico in entrata e uscita dall'area oggetto del P.a.p.m.a.a., si chiede che il piano contenga anche una valutazione dell'entità del traffico generato dalle attività da insediare nell'area e una dimostrazione che lo stesso traffico non aggrava le condizioni di sicurezza stradale. Tale dimostrazione potrà eventualmente essere supportata anche dalla previsione di distribuire tale traffico sia da e verso la strada Senese -aretina che da e verso la viabilità vicinale che collega l'insediamento di Corpo del Sole con quello di Gricignano attraverso l'accesso a sud dell'area di intervento; in merito a tale strada vicinale che, da quanto si evince dagli estratti catastali allegati al P.a.p.m.a.a., mostra un tracciato diverso da quello riscontrabile in loco si chiede di dare conto dell'eventuale avvenuta declassificazione e modifica del tracciato originario o di ottemperarvi contestualmente alla approvazione del presente P.a.p.m.a.a.;**

*In relazione a tale punto inerente la sicurezza delle infrastrutture viarie si sottolinea preliminarmente che il centro logistico di rimessaggio riguarderà le attrezzature per utilizzo agricolo della società Aboca S.p.A., oggi principalmente localizzate al centro della zona industriale di S. Fiora, e dislocate su diverse unità per un rimessaggio invernale delle attrezzature a fine campagna e gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione delle attrezzature agricole medesime.*

*Tale tipo di percorrenza dei mezzi agricoli sarà piuttosto limitata e costituita esclusivamente da trattori agricoli ed attrezzature trainate che troveranno la massima utilizzazione e permanenza nell'ambito dei singoli appezzamenti e nei corpi aziendali durante le fasi di coltivazione, con un limitato accesso dei mezzi agricoli per una ordinaria e straordinaria manutenzione, ed il rimessaggio definitivo a partire dal mese di novembre fino al mese di febbraio dell'anno successivo.*

*Tale transito di mezzi agricoli puo' ricondursi in circa 10-15 accessi giornalieri, soprattutto nel periodo primaverile ed estivo.*

*Per cio' che concerne la movimentazione connessa alle produzioni da avviare all'essiccazione provenienti dalle varie zone di coltivazione, è previsto un quantitativo complessivo di circa ql. 40.000 di prodotto fresco, trasportato in massima parte da due camion aziendali della portata massima di ql. 80, e trattori agricoli con carrelli della portata massima di circa ql. 40, per un quantitativo complessivo di n. 500 trasporti annui ripartiti nei mesi di aprile fino ad ottobre con una percorrenza media di circa 24-25 veicoli al giorno, gravanti sulla statale Senese Aretina di cui circa 10 provenienti dai comprensori della Valtiberina Toscana, zona di Anghiari e Sansepolcro e circa ulteriori 10 provenienti dai comprensori della Valtiberina Umbra sull'asse viario Citerna, con confluenza dalla strada provinciale di Citerna sino al raccordo della SS 73, e quindi ingresso al centro aziendale.*

*Ulteriori 4-5 trasporti giornalieri proverranno dal comparto di coltivazione della Valdichiana.*

*Le erbe essiccate confezionate in cartoni del peso medio di kg. 200, giornalmente verranno inviate ai capannoni di stoccaggio in Loc. Pistrino con un'incidenza giornaliera di circa 6-7 trasporti giorno per una movimentazione complessiva di prodotto essiccato di circa ql. 6.000 annui.*

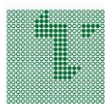
*Per quanto sopra, il movimento veicolare risulta modesto ed equiparabile, sia come quantitativo che come volumi, ad un classico centro di essiccazione tabacco, ma notevolmente diluito nell'arco temporale in circa 7 mesi.*

*Per quanto sopra risulta evidente che la movimentazione delle erbe fresche da avviare all'essiccazione e la conseguente produzione essiccata, avrà un impatto modestissimo sia nella Statale Senese Aretina, che nelle altre viabilità provinciali e comunali.*

*Per cio' che concerne la viabilità vicinale che collega l'insediamento di Corpo del Sole con quello di Gricignano, l'impatto sarà ancora piu' modesto gravando su tale strada vicinale esclusivamente il trasporto dei quantitativi di varie erbe officinali provenienti dalle limitrofe aree di coltivazione per circa ha. 30, effettuato esclusivamente con mezzi agricoli.*

*Per cio' che concerne l'esistente tracciato della strada vicinale interessante gli edifici di Corpo del Sole e il collegamento con il Voc. Vaiani, già da molti anni fu realizzato un tracciato alternativo con l'individuazione delle specifiche particelle sede della nuova viabilità vicinale in sostituzione di quella catastalmente individuata e dismessa da molti anni dalla originaria proprietà.*

*A fronte di cio' di fatto già sussistendo un nuovo tracciato di cui alle partic. 219 - 215 - 216 - 222 e 180 con i relativi frazionamenti già avvenuti ed accatastati, si sta procedendo alla sdemanializzazione della originaria strada vicinale con conseguente nuova cessione delle aree di cui alle particelle sopra richiamate, con il conseguente definitivo declassamento dell'originario tracciato non piu' in essere da circa 30 anni a seguito degli interventi di bonifica e miglioramento fondiario effettuati dall'allora azienda Montesi.*



## Prescrizione n. 6

Tenuto conto che nell'ambito del presente P.a.p.m.a.a. i rapporti massimi tra volumi edilizi ad uso agricolo e superfici fondiarie definiti dal R.U. adottato (art. 90 delle N.T.A.) sono rispettati solo se verrà dato seguito a quanto contenuto nella "Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà" sottoscritta dal rappresentante legale della Società ABOCA S.p.A. Società Agricola e dal Concedente legale rappresentante della società ABOCA di Mercati Valentino & C.s.s. contenuta nell'Allegato 1 allegato al presente P.a.p.m.a.a. e se considerata ammissibile l'assimilazione della coltivazione di piante officinali alla coltura orto florovivaistica, si rimanda al parere favorevole in merito che sarà espresso dall'ente competente in materia agronomica

*In riferimento a quanto contenuto nelle dichiarazioni sostitutive dell'atto di notorietà sottoscritto dai legali rappresentanti della società Aboca S.p.A. e della società Aboca di Mercati Valentino & C. s.s. contenute nell'allegato 1 del P.A.P.M.A.A. sottoscritto in relazione ai rapporti massimi tra i volumi edilizi ad uso agricolo e superfici fondiarie, si procederà come d'altro canto dichiarato alla stipula dei relativi atti non appena approvato il piano medesimo e conseguente parere favorevole dell'Ente competente in materia agronomica.*

## Prescrizione n. 7

Tenuto inoltre conto che gli interventi previsti prevedono anche la realizzazione di una centrale termica per la produzione di acqua calda alimentata a metano, di una centrale idrica, di un nuovo sistema fognario e di un depuratore, oltre alla localizzazione di un'autofficina, e che in merito a questi specifici interventi dovranno essere valutati i relativi impatti sulle risorse essenziali per scongiurare possibili forme di inquinamento, dovranno essere acquisiti i relativi pareri ed autorizzazioni di ARPAT, ASL, enti competenti in materia di emissioni in atmosfera, di tutela delle acque e del suolo, dell'ente gestore delle reti idriche e fognarie, ecc. oltre che di ANAS per ciò che riguarda la creazione del nuovo accesso carrabile sulla strada Senese – Aretina; tali enti saranno a tal fine convocati ad una apposita conferenza dei servizi, insieme a Regione e Provincia per la valutazione della conformità al PIT e PTC e l'acquisizione del parere agronomico, al fine di snellire al massimo il procedimento di approvazione del presente P.a.p.m.a.a. e di rilascio dei successivi titoli abilitativi edilizi.

*Per ciò che concerne la centrale a metano per produzione acqua calda, tale centrale destinata solo alla produzione di calore a servizio degli impianti di essiccazione erbe da realizzarsi in spazi liberi privati, sotto l'aspetto autorizzativo rientra nelle attività libere ai sensi dell'art. 17 L.R. 39/2005, art. 7 Decreto L. gvo 28/2011 ed art. 6 DPR n. 380/2001 richiedendosi inoltre,*

*viste le dimensioni dell'impianto anche l'autorizzazione alle emissioni ai sensi del D. L. gvo 152/2006.*

*Per tale impianto si ritiene che tale tipo di autorizzazioni possa rientrare all'interno della conferenza dei servizi a cui necessariamente dovrà partecipare il dipartimento provinciale dell'ARPAT di Arezzo e le ASL di appartenenza.*

*Tale impianto è specificatamente dotato a livello progettuale di tutti i dettagli tecnici inerenti le capacità produttive ed in maniera significativa potrà essere presa visione di un impianto similare anche se di maggior potenza, realizzato nelle vicinanze in Loc. S. Fista e destinato a servizio di n. 60 celle per l'essiccazione del tabacco.*

*Per cio' che concerne l'impianto di trattamento acque destinato allo scarico in acque superficiali, ed a servizio delle utenze esclusivamente civili dei servizi per il personale, non avendo la disponibilità di fognature pubbliche è stata predisposta una specifica dettagliata di tutta l'impiantistica da sottoporre parimenti in sede di conferenza dei servizi, all' ARPAT, ASL e agli altri Enti competenti per territorio.*

*Di tutta la documentazione progettuale sono state predisposte specifiche relazioni tecniche riferite appunto a tali impiantistiche da sottoporre agli Enti preposti.*

*Per cio' che riguarda l'autorizzazione ANAS per il nuovo accesso carrabile sulla strada Senese Aretina, sono già stati effettuati sopralluoghi con i competenti uffici tecnici ANAS e tale autorizzazione di fatto sostituirà una preesistente autorizzazione, già assentita, di cui alla pratica ANAS FI 090208 da riportarsi nella conferenza dei servizi a seguito della trasmissione del progetto definitivo.*

## **LA SOCIETA' ABOCA S.P.A. ATTIVITA' E PRESENZE NEI TERRITORI ALTOTIBERINI E SPECIALIZZAZIONE PRODUTTIVA**

Aboca S.p.A. Società Agricola opera da oltre 30 anni nell'ambito del mercato europeo e mondiale dei prodotti naturali per la salute. Il gruppo è oggi il principale operatore italiano ed uno dei maggiori europei del settore nella produzione di integratori alimentari e dispositivi medici ottenuti da complessi molecolari vegetali.

La società Aboca, oltre a mantenere il ruolo di leader di mercato in Italia, presenta un trend in forte crescita nel resto dei paesi in cui esporta. I prodotti Aboca sono, infatti, commercializzati in altri 15 paesi europei ed extraeuropei.

Il centro direzionale del gruppo ha sede a Sansepolcro - località Aboca (Ar), mentre gli stabilimenti di prima e seconda trasformazione delle erbe officinali prodotte dalla società Aboca S.p.A. sono situati in Provincia di Perugia Loc. Pistrino di Citerna con una superficie coperta degli stabilimenti di lavorazione, di oltre mq. 26.000.

Aboca S.p.A ha attivato ormai da molti anni una complessa filiera di estrema specializzazione per la produzione e trasformazione di una molteplice gamma di erbe officinali con un incremento produttivo che ad oggi, ha consentito l'occupazione di oltre 700 dipendenti ripartiti nelle varie divisioni operative. Contestualmente Aboca S.p.A ha notevolmente sviluppato la propria attività con l'acquisizione di notevoli superfici da destinare alla produzione specialistica di erbe officinali in molte aree della provincia di Arezzo, operando sotto l'aspetto produttivo della fase agricola, oltre che in comune di Sansepolcro, in comuni limitrofi come Pieve Santo Stefano, Anghiari, Cesa e Castiglion Fiorentino in Valdichiana, e nei comuni limitrofi della regione Umbria quali Città di Castello, Citerna e San Giustino.

Cio' ha consentito una notevole ricaduta produttiva nel settore agricolo nell'intera Valtiberina Umbro - Toscana, e nei comprensori della Valdichiana, andando soprattutto ad aprire notevoli prospettive produttive connesse alla indispensabile riconversione di grandi superfici originariamente destinate alla tabacchicoltura.

Il continuo trend produttivo di crescita dell'azienda, ha richiesto e richiederà un potenziamento del comparto di prima produzione e di tutti gli aspetti logistici concernenti la fase di produzione agricola di base.

Attualmente l'azienda ha coltivazioni che si estendono per l'anno 2015, su di una superficie netta di ha. 660, con un trend in continua espansione, il cui perno fondamentale delle aree coltivate è senza dubbio la Valtiberina Toscana ed i nuovi comprensori della Valdichiana, che vengono ad interessare non soltanto le zone vallive, ma anche le fasce collinari e pedecollinari con una puntuale individuazione delle aree in relazione alle caratteristiche vegetazionali delle produzioni connesse anche alle fasce altimetriche necessarie per ogni singola essenza.

La fase agricola costituente il fulcro principale di tutte le seguenti trasformazioni è caratterizzata da una profonda specializzazione impostata su processi agronomici particolarmente rigidi connessi alle caratteristiche assolutamente biologiche di tutte le produzioni stesse, pienamente ragguagliabili ed assimilabili all'impostazione produttiva di colture ortoflorovivaistiche di assoluta specializzazione connesse appunto, come sopra richiamato, anche alle certificazioni biologiche che richiedono notevolissimi interventi di manodopera e l'utilizzo di un notevole parco macchine che surroga in molti aspetti produttivi tipi di coltivazioni tradizionali non biologiche.

Ne sia un chiaro esempio della specializzazione di tali interventi le pratiche agronomiche in cui sono completamente eliminati qualsiasi tipo di supporti con pesticidi e fitosanitari specifici, che richiedono appunto, una estrema specializzazione sia nelle fasi di preparazione dei terreni, che sarchiatura delle colture e di raccolta delle coltivazioni stesse, con il contestuale impiego di una rilevante quota di personale nelle fasi di campagna, assommante ad un complessivo di ore lavorative di 66.722 riferite ai consuntivi dell'anno 2014.

Tale imponente impiego di manodopera è connesso all' ampia gamma produttiva che raggiunge circa 80 varietà coltivate per la produzione di prodotti da destinare alla trasformazione costituiti da foglie, radici, tuberi, semi, frutti e bulbi. Dell'assoluta specializzazione di tali produzioni, ne attesta anche il rapporto ISMEA *"Piante officinali in Italia: un'istantanea della filiera e dei rapporti tra i diversi attori"* (redatto per l'istituzione del Piano di Settore della filiera delle piante officinali presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali) specifica come dal punto di vista agronomico la coltivazione delle piante officinali sia difficilmente inquadrabile nelle definizioni agronomiche classiche.

Cio' a causa della varietà delle specie che vi rientrano e dei diversi cicli colturali di ciascuna di esse, e pertanto rientra in un settore altamente specialistico inquadrabile nel comparto ortofrutticolo vivaistico, in relazione anche alla particolare complessità produttiva delle coltivazioni biologiche. Una pianta di per sé non rientra, infatti, in uno specifico schema normativo in virtù della sua struttura, della sua composizione o proprietà. Da alcuni tecnici la coltivazione di piante officinali è assimilata ad un "ibrido" fra una coltura ortiva da pieno campo, per l'intensità della coltivazione, e la vite, per la necessità di una tecnologia di post-raccolta, indispensabile per la stabilizzazione del prodotto primario e per la successiva valorizzazione nel mercato.

Lo stesso rapporto evidenzia come le *attività della lavorazione intermedia e quelle della trasformazione finale richiedono una specializzazione rilevante in termini di manodopera ed impianti.*

Si sottolinea inoltre che le piante officinali sono una categoria ampia di specie botaniche, che hanno in comune la proprietà di essere vettori di sostanze dotate di attività specifiche, sensoriali, biologiche e farmacologiche. Non è possibile farle rientrare in categorie nella maniera classica dell'agronomia (erbacee, leguminose, arboree, legnose, ecc.) per via della loro peculiarità, che



le rende una classe di piante trasversali dal punto di vista botanico, agronomico ed ecologico.

## **LE SUPERFICI AGRICOLE COLTIVATE IDENTIFICAZIONE DIMENSIONALE E RELATIVO INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

La prima fase della produzione attiene le fasi di campo, per le quali l'azienda adotta tecniche agronomiche specifiche per ciascuna specie, prevedendo l'impiego di macchinari specializzati appositamente progettati per le piante officinali. La produzione agricola è sempre volta ad assicurare le produzioni richieste della programmazione per tutte quelle officinali che possono essere coltivate nei comprensori della Valtiberina o della Val di Chiana.

La totalità delle coltivazioni avviene in regime di agricoltura biologica (Reg. CE 834/2007). Tale metodo evita l'impiego di prodotti fitosanitari di sintesi, garantendo l'assenza di qualsiasi residuo nel prodotto finito e specifici interventi specialistici nelle fasi di pieno campo.

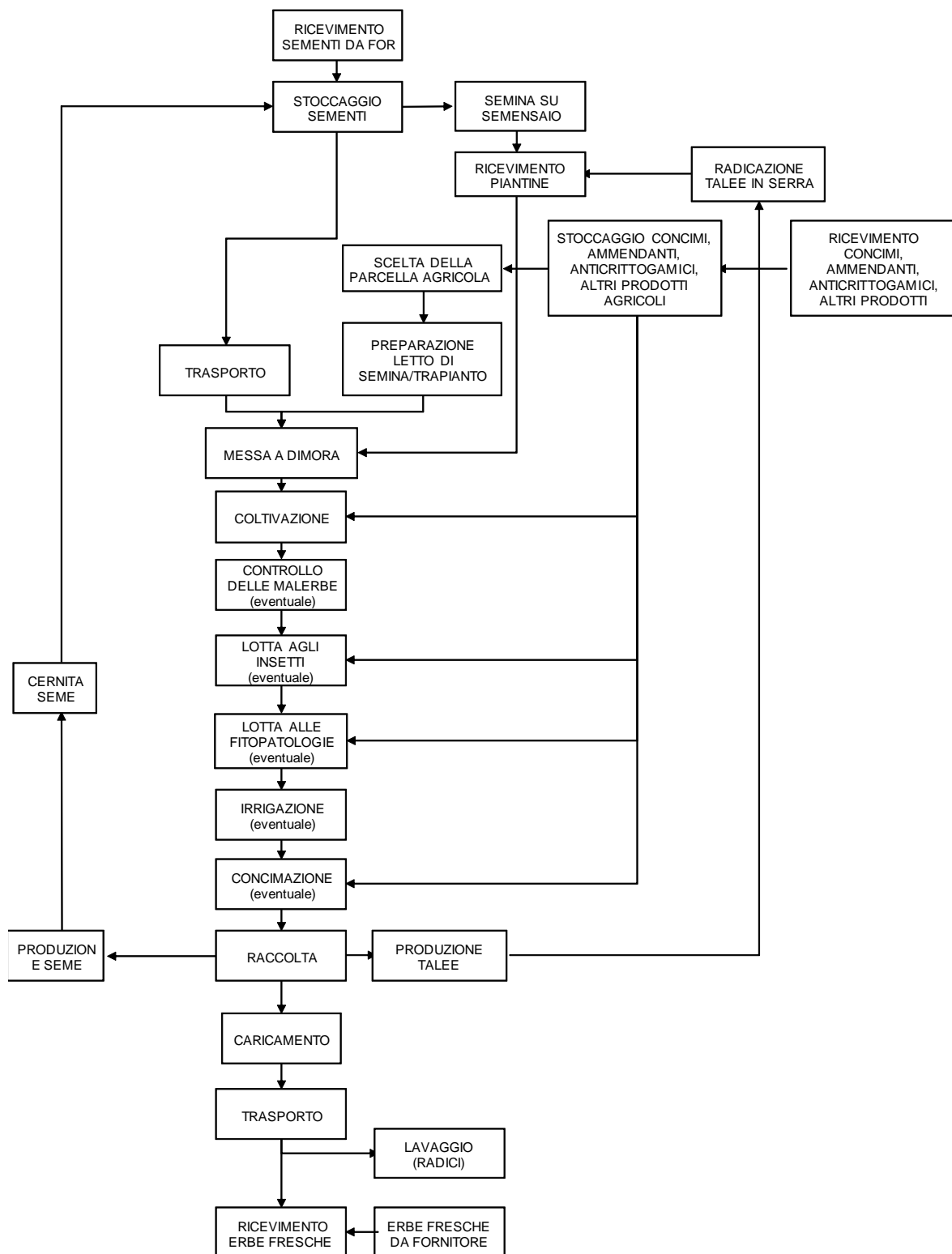
Le superfici agricole totali (SAT) gestite della società Aboca ammontano ad ha. 920.74.82, mentre la superficie agricola utilizzata (SAU) per l'anno 2015, ammonta ad ha. 680.35.30, oltre ad ha. 178.94.71 costituiti da boschi e tare per ha. 61.44.79, quest'ultime costituite da aree pertinenziali, corte fabbricati, strade vicinali e poderali, oltre alle fasce di rispetto necessarie per le coltivazioni biologiche.

Va sottolineato che anche le superfici boscate rappresentano un'importante base produttiva, garantendo l'approvvigionamento di importanti essenze spontanee.

Il ciclo produttivo integralmente verticalizzato comprende anche le fasi attinenti il vivaismo, che consente la produzione di semi e talee di varietà selezionate che vengono messe a dimora, sottoposte alle necessarie cure colturali e raccolte con sistemi meccanici ad elevata capacità.

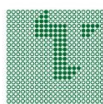
Si riporta di seguito un digramma di flusso riepilogativo del processo produttivo agricolo.

## SCHEMA DEL PROCESSO PRODUTTIVO – ATTIVITA' AGRICOLA

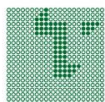


**ELENCO COLTIVAZIONI E RELATIVE PRODUZIONI PREVISIONALI  
ANNO 2015**

<b>COLTURA ANNO 2015</b>	<b>Sup. Ha</b>	<b>PRODUZIONE FRESCO Kg STIMATA</b>
ACHILLEA CAMAZUL.FRESCA OFFICINALE	0,1010	15.947
ALFALFA SOMM. FRESCA	11,0347	128.267
ALTEA RDX FRESCA BIOLOGICA	50,3739	158.325
AMAMELIDE FG INT. FRESCA OFFICINALE	0,0127	5
AVENA NERA SEME FRESCO	3,9157	7.428
BARDANA SEME FRESCO OFFICINALE	0,8825	40
BASILICO	1,5000	1.500
BETULLA FG INT. FRESCHE OFFICINALE	0,1000	497
BIANCOSPINO FG-FI FRE. OFFICINALE	21,1739	42.757
BORRAGINE SEME FRESC.BIOxREIMP	1,4755	193
CALENDULA FIORI FRESCA OFFICINALE	0,5849	950
CAMOMILLA TIB. FIORI FRESCA OFFICINALE	20,8431	223.906
CAMPO SPERIMENTALE SPECIE OFFICINALI	0,8700	1.000
CARCIOFO FG FRESCO OFFICINALE	4,0562	88.093
CARDO GOBBO FOGLIA FRESCO OFFICINALE	0,0346	751
CENTELLA ASIATICA SOMM. FRESCA OFFICIN.	0,0050	200
CICORIA RDX FRESCA OFFICINALE	11,4345	117.169
CILIEGIO PED. FRESCO OFFICINALE	3,3595	
CIMICIFUGA RADICE FRESCA OFFICINALE	0,0372	400
CORIANDOLO SEME FRESCO OFFICINALE	60,2944	48.418
CRESCIONE DI TERRA	2,0000	3.000



<b>COLTURA ANNO 2015</b>	<b>Sup. Ha</b>	<b>PRODUZIONE FRESCO Kg STIMATA</b>
<b>ECHINACEA PALL.RDX FRESCA OFFICINALE</b>	<b>29,9036</b>	<b>67.213</b>
<b>ECHINACEA PUR. SOMM FRESCA OFFICINALE</b>	<b>0,8230</b>	<b>7.060</b>
<b>ELICRISO ITAL.FRESCO OFFICINALE</b>	<b>11,5252</b>	<b>76.481</b>
<b>ENULA CAMPANA RDX FRESCA OFF. (SPONT.)</b>	<b>0,4309</b>	<b>1.600</b>
<b>ESCOLZIA PIANTA SOMM. OFFICINALE</b>	<b>5,5459</b>	<b>23.354</b>
<b>FACELIA SEMI FRESCO BIO</b>	<b>1,2798</b>	<b>640</b>
<b>FAVINO BIANCO SEME FRESCO BIO</b>	<b>17,4859</b>	<b>33.050</b>
<b>FAVINO NERO SEME FR.</b>	<b>4,3448</b>	<b>13.694</b>
<b>FILIPENDULA VULGARIS SOMM.FRESCO BIO SF</b>	<b>2,7380</b>	<b>2.147</b>
<b>FRASSINO FG INT.FRE. OFFICINALE</b>	<b>1,8080</b>	
<b>GALEGA SOMM. FRESCA OFFICINALE</b>	<b>0,2787</b>	<b>2.519</b>
<b>GINKGO BILOBA FG FRESCO BIO.SF</b>	<b>0,8178</b>	
<b>GIRASOLE SEME FRESCO</b>	<b>10,8082</b>	<b>16.537</b>
<b>GLICENE SOMM. GFRESCO OFFICINALE</b>	<b>0,0050</b>	
<b>GRANO SARACENO SOMM. FRESCO OFFICINALE</b>	<b>12,8783</b>	<b>150.122</b>
<b>GRANO VAR.BLASCO SEM.FR.CONVER</b>	<b>10,4805</b>	<b>31.442</b>
<b>GRANO VAR.BOLERO SEM.FRESCO BIO</b>	<b>17,0406</b>	<b>51.122</b>
<b>GRINDELIA SOMM. FRESCA OFFICINALI</b>	<b>12,1945</b>	<b>193.697</b>
<b>INCOLTO IMPRODUTTIVO</b>	<b>0,5741</b>	
<b>IPERICO SOMM. FRESCO OFFICINALE</b>	<b>9,0822</b>	<b>115.889</b>
<b>KARCADE' SOMM. FRESCO OFFICINALE</b>	<b>0,0050</b>	
<b>LAVANDA FIORI FRESCA OFFICINALE</b>	<b>3,1905</b>	<b>16.699</b>
<b>LINO SEME FRESCO OFFICINALE</b>	<b>66,2568</b>	<b>46.645</b>



<b>COLTURA ANNO 2015</b>	<b>Sup. Ha</b>	<b>PRODUZIONE FRESCO Kg STIMATA</b>
LUPINELLA SEME FRESCO	8,1659	23.942
MAIS SEME FRESCO	27,7720	83.316
MALVA SOMM. FRESCA OFFICINALE	19,4156	428.463
MARRUBIO SOMM. FRESCO OFFICINALE	0,0993	410
MELISSA SOMM. FRESCA OFFICINALE	15,8984	256.457
MENTA PIP. SOMM. FRESCA OFFICINALE	4,6803	63.119
NOCE FG. FRESCA OFFICINALE	3,7600	
OLIVO FOGLIE FRESCO BIO	0,3840	
OPUNTIA FICUS IND. PALE FR. OFFICINALE	0,0046	
ORIGANO SOMM. FRESCO OFFICINALE	0,0278	
ORTICA RDX FRESCA OFFICINALE	4,3397	16.964
ORZO MONDO SEME FRESCO	3,4574	6.915
ORZO ZOOTECNICO SEMENTE FR.BIO	9,4943	18.286
PASSIFLORA SOMM. FRESCA OFFICINALE	27,4642	313.037
PIANTAGGINE FG. FRESCA OFFICINALE	26,3703	527.749
PILOSELLA P. INT. FRESCA OFFICINALE	1,9333	1.965
PINO MUGO GEMME FRESCHE OFFICINALE	0,2500	
PIOPPO NERO ITA.S.G.GEM.FR.BIO	0,1200	
PISELLO PROTEICO	2,3800	5.950
PRATO	2,0178	
QUATTRO TRIFOGLI SEME FRES.BIO	3,1045	15.523
RAVANELLO DA SEME	3,7500	5.625
RIBES NERO SOMM. FRESCO OFFICINALE	2,1927	5.861

<b>COLTURA ANNO 2015</b>	<b>Sup. Ha</b>	<b>PRODUZIONE FRESCO Kg STIMATA</b>
ROSMARINO SOMM. FRESCO OFFICINALE	0,6277	1.334
RUSCUS ACULEATUS FRESCO OFFICINALE	0,9953	
SALVIA SOMM. FRESCA OFFICINALE	0,2008	1.059
SAMBUCO FIORE FRESCO OFFICINALE	0,6993	
SANTOREGGIA MONT.FRESCA OFFICINALE	0,0995	1.254
SENAPE SEME FRESCO	2,5480	619
SPIREA SOMM. FRESCA OFFICINALE	6,8903	55.012
STEVIA SOMM. FRESCA OFFICINALE	0,0050	
TARASSACO RDX FRESCO OFFICINALE	76,6726	571.370
TERRENI RITIRATI DALLA PRODUZIONE	5,1848	
TIGLIO FIORI FRESCO OFFICINALE	3,8000	
TOPINAMBUR TUBERI FRESCHI OFFICINALE	0,9140	7.769
UVA ORSINA SOMM. FRESCA	0,0050	
VECCIA-TRIFOGLIO SEME FRES.BIO	0,8541	164
VERGA D'ORO SOMM. FRESCO OFFICINALE	0,0670	10
VIVAIO PIANTE OFF. (SPER.PROVE COLTUR.)	0,1039	
VIVAIO SPECIE OFF. (Serre) APP. 001	0,0171	
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>680,3530</b>	<b>4.086.530</b>



## DATI IMPIEGO MANODOPERA – RILEVAMENTO ANNO 2014

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>Ha. Coltivati</b>	<b>ore/Ha (medie 2014)</b>	<b>TOTALE ORE</b>
<b>CEREALI</b>	<b>44,3885</b>	34,55	<b>1.533,62</b>
<b>FORAGGERA</b>	<b>20,1953</b>	41,46	<b>837,30</b>
<b>FORESTAZIONE</b>	<b>15,6914</b>	107,34	<b>1.684,31</b>
<b>INCOLTO</b>	<b>5,8479</b>	35,27	<b>206,26</b>
<b>LEGUMINOSE DA GRANELLA</b>	<b>24,2107</b>	35,73	<b>865,05</b>
<b>MAIS</b>	<b>27,772</b>	45,00	<b>1.249,74</b>
<b>OFFICINALE</b>	<b>455,4985</b>	122,00	<b>53.166,56</b>
<b>OLEAGINOSE</b>	<b>77,065</b>	56,00	<b>4.315,64</b>
<b>OLIVETO</b>	<b>0,384</b>	79,01	<b>30,34</b>
<b>ORTICOLE</b>	<b>7,25</b>	43,43	<b>314,87</b>
<b>PRATO</b>	<b>1,9288</b>	30,00	<b>57,86</b>
<b>VIVAIO</b>	<b>0,121</b>	50,00	<b>6,05</b>
<b>GESTIONE BOSCHI CEDUI</b>	<b>178,9471</b>	12,00	<b>2.147,36</b>
<b>TARE</b>	<b>61,4479</b>	5	<b>307,24</b>
<b>TOTALE</b>	<b>920,7481</b>		<b>66.722,20</b>

In relazione alla specializzazione dell'attività agricola la società Aboca S.p.A. investe in ricerca e sviluppo delle pratiche agronomiche di pieno campo, circa il 5% del proprio fatturato.

L'attività di ricerca e sperimentazione agricola ha infatti, un rilevante ruolo nell'ottimizzazione di processi di produzione agricola e rappresenta un patrimonio fondamentale per il *know-how* dell'azienda che ne determina l'assoluta specializzazione delle pratiche agronomiche.

Tutte le coltivazioni sono costantemente sotto miglioramento per aumentarne la qualità dei principi attivi, migliorarne le rese produttive o migliorare alcune caratteristiche agronomiche (portamento, resistenza al freddo, resistenza ad alcune fitopatologie ecc). Questo continuo miglioramento ha portato negli anni alla formazione di ecotipi selezionati.

Aboca detiene, inoltre, una rilevante collezione botanica: attualmente la collezione è composta da circa 350 specie di piante officinali in vaso e oltre 150 tipi di semi. Le piante, su indicazione del settore Ricerca & Sviluppo,

vengono studiate per caratteristiche agronomiche per valutarne l'adattabilità all'ambiente Valtiberino. La collezione botanica è, inoltre resa disponibile per collaborazioni e scambi con i giardini botanici di tutto il mondo e le università italiane ed estere: la collezione ha come obiettivo quello di unire i criteri di ricerca e studio con gli aspetti ornamentali e divulgativi.

L'attività agricola viene esercitata nelle sopra richiamate aree disponibili di Aboca principalmente nei comprensori altotiberini umbro toscani ed una nuova area di sviluppo particolarmente importante quale la Valdichiana.

Le superfici attualmente coltivate ricadono nei seguenti comuni:

- **Provincia di Arezzo:** comune di Anghiari ha. 22.37.01, comune di Sansepolcro ha. 221.16.30, comune di Pieve Santo Stefano ha. 37.84.15, comune di Monterchi ha. 5.97.99, comune di Castiglion Fiorentino ha. 137.64.65, comune di Marciano della Chiana ha 106.92.53
- **Provincia di Perugia;** comune di Citerna ha. 49.05.46, comune di Città di Castello ha. 90.09.74, comune di San Giustino Umbro ha. 9.27.42

**Per complessivi ha. 680.35.30 coltivati.**

Tali rilevanti superfici, che consentono la produzione di circa kg. 4.100.000 di materia da avviare alla trasformazione, garantiscono circa il 80% del prodotto che viene avviato alla seconda e terza trasformazione con un incremento esponenziale di prodotto agricolo necessario stimato nei prossimi tre anni con un incremento medio di circa il 20% annuo.

Le sopra citate esigenze trovano nella fase agricola il punto cardine per l'ulteriore sviluppo aziendale stesso e la assoluta necessità della predisposizione del presente piano di sviluppo a supporto della fase agricola di campagna e di prima trasformazione, costituita dall'essiccazione delle varie produzioni biologiche.

La carenza di strutture di supporto all'attività agricola e prima trasformazione quali la fondamentale operatività di idonei impianti di essiccazione, sta notevolmente frenando l'impulso per l'incremento di produzione della materia prima.

## **PROBLEMATICHE DI SVILUPPO CONNESSE ALLE ATTUALI STRUTTURE ESISTENTI E ALLA GESTIONE DEL COMPARTO AGRICOLO E DI RACCOLTA MATERIE PRIME**

Come esposto nei capitoli precedenti, la fase produttiva della materia prima è imperniata sulle fasi di coltivazione di pieno campo e su una altrettanto importante fase produttiva costituita dalla logistica connessa alla meccanizzazione ed alle strutture di essiccazione e stoccaggio erbe.

Le esistenti strutture di supporto alla fase agricola concernenti la meccanizzazione, stanno creando notevoli problematiche di gestione dell'intero parco macchine, destinate alla coltivazione, parco macchine che trova attualmente un supporto logistico e di manutenzione in svariati punti dei territori altotiberini destinati a ricovero macchine in situazioni del tutto precarie con l'utilizzo in affitto, di 4 capannoni dislocati all'interno della zona industriale di Santa Fiora in comune di Sansepolcro.

Cio' determina una estrema difficoltà ed assoluta carenza strutturale, per la gestione dell'imponente parco macchine utilizzato dalla società Aboca, con conseguente difficoltà e rilevanti costi di manutenzione soprattutto connessi all'assoluta carenza di strutture destinate al ricovero, sovente frammentato anche nelle aree agricole durante il periodo invernale. Per dare una specifica idea delle dimensioni del parco macchine, si allega elenco che da a pieno le dimensioni e la quantificazione del patrimonio operativo costituito dal parco macchine di Aboca la cui gestione, come precedentemente richiamato, risulta di difficilissimo e precario utilizzo, con conseguenti altissimi costi di manutenzione e gestione.

Da cio' ne deriva l' assoluta necessità di poter disporre di una idonea struttura destinata alla logistica della meccanizzazione agricola in un nuovo complesso che abbia inoltre le capacità di poter dare il necessario supporto anche agli operatori che utilizzano la meccanizzazione e poter avere anche una modesta struttura di un comparto uffici destinato alla gestione di tutto il parco macchine, ed agli aspetti amministrativi delle prime fasi agricole.

Per cio' che concerne la fondamentale fase della successiva essiccazione delle produzioni di pieno campo, le attuali strutture costituite da n. 5 essiccatoi ubicati in Loc. Aboca ed attualmente destinati all'essiccazione di radici, e gli ulteriori 15 essiccatoi destinati alla prima lavorazione delle erbe ubicati in Fraz. Pistrino comune di Citerna, non riescono a garantire le oggettive necessità rispetto alle superfici attualmente coltivate ed ai futuri indispensabili incrementi, con conseguente sovente perdita per il mancato raccolto di prodotti che non trovano le necessarie strutture di essiccazione, soprattutto in periodi stagionali spesso avversi del periodo autunnale, come pure dicasi per la carenza di strutture di stoccaggio delle erbe secche da avviare alle successive lavorazioni.

Per quanto sopra, si è reso indispensabile la predisposizione del presente progetto che consentirà di poter razionalizzare tutte le fasi produttive di pieno campo e tutte le fasi logistiche della gestione della meccanizzazione e delle fasi di raccolta, e conseguente essiccazione attualmente penalizzata dai notevolissimi costi.

Sinteticamente pertanto il nuovo intervento che piu' avanti si andrà a descrivere consentirà la delocalizzazione e nuova organizzazione del parco macchine attualmente di difficile gestione così costituito, oltre ad una fondamentale disponibilità di un adeguato gruppo di celle di essiccazione alimentate da una centrale termica a gas metano per produzione acqua calda:

## PARCO MACCHINE AZIENDA AGRARIA

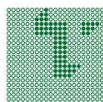
Codice X3	TRATTORI E VEICOLI SEMOVENTI	N° CESPITE
DAF	Camion Daf LF55.250targa DT859TC	131213
OM10	CAMION FIAT 100 TARGA PG 653689	2325
DUL1	DUCATO MAXI DOPPIA CABINA BM677VR	10125
DEPI36	FALCIARACCOGLITRICE DE PIETRI FR 36 DT	100270
DEPI70	FALCIARACCOGLITRICE DE PIETRI FR 70	7224
CEC	MACCHINA RACCOGLICAMOMILLA JOLANCA	100263
WIN	MACCHINA RACCOGLICAMOMILLA WINTERSTEIGER	70419
KUB	MINIESCAVATORE KUBOTA TELAIO 52412 (valtiberina)	140340
YAN	MINIESCAVATORE YANMAR VIO 57	110764
DUL	NISSAN CABSTAR CA227WR	60131
JEP	NISSAN TERRANO Targa EA 529RJ	3206
TR1	TRATTORE 45/66 cv TARGA AR 22536	100254
TR18	TRATTORE CARRARO TTR 4400 HST MATR.26243	10486
CHAL2	TRATTORE CHALLENGER MT 755 C S/N WBA1047 (Nuovo) TARGA BJ711X	120236
TR2	TRATTORE FIAT 60/66 cv TARGA AR 24202	100259
TR8	TRATTORE FIAT 65/93 DT/4 targa AR 28622	3207

<b>Codice X3</b>	<b>TRATTORI E VEICOLI SEMOVENTI</b>	<b>N° CESPITE</b>
TR12	TRATTORE FIAT 680 DT TARGA AR16997	10727
TR3	TRATTORE FIAT 70/66 targa AR25902	100268
TR7	TRATTORE FIAT T.N.438844 70/66 TARGA AR 21320	100264
TR21	TRATTORE JHON DEERE 6830 TARGA BJ824M	110910
TR22	TRATTORE JHON DEERE 7930 TARGA BJ971M	110909
CIN	TRATTORE NEW HOLLAND 88/85 CINGOLO	10427
TR25	TRATTORE NEW HOLLAND F480 TARGA BJ885X	120238
TR24	TRATTORE NEW HOLLAND F480 TARGA BJ886X	120239
TR20	TRATTORE NEW HOLLAND T4040 DT CV88 TARGA BJ785D	110702
TR23	TRATTORE NEW HOLLAND T5060CAB TARGA BJ890X	120246
TR15	TRATTORE NEW HOLLAND TL 90 DT CAB TARGA AL049Y	10476
TR17	TRATTORE NEW HOLLAND TN 65D TARGA AG073H	10513
TR19	TRATTORE NEW HOLLAND TN 75-S+CABINA TARGA AN438Z	10789
TR14	TRATTORE NEW HOLLAND TN55D TARGA AL999X	10456
TR6	TRATTORE SOGEMA 40 cv TARGA AR 16943	100258
TR26	Trattore New Holland TD5.95con accessori telaio ZDJN06265 TARGA BK814L	130575
BIAN	Raccogliatrice biancospino semovente a 1 fila con 4 ruote motrici Spapperi	130371
TR28	Trattore New Holland T5.105 con accessori telaio ZDJM01661 TARGA BK899L	130994
RACS	raccogliatrice semovente radici spapperi	140867
AFF	Affossatore Faralli n° serie 004/13	130351
AFM	Aratro affossatore piccolo faralli n° serie 026/14	140270

<b>Codice X3</b>	<b>ATTREZZATURE VARIE</b>	<b>N° CESPITE</b>
AB2	ARATRO BIAGIOLI MONOVOMERE	100055
AB3	ARATRO BIVOMERE SOGEMA DUPAO 52 S MATR. 74481	100039
AR3	ARATRO MORO TRIVOMERE ENTROSOLCO TRV 16 AV ANNO 2012 B1B0231I	20895
AB1	ARATRO NARDI CARRELLATO BIVOMERE PER CINGOLO	100015
POL	ARATRO NARDI QUADRIVOMERE PORTATO PER CINGOLO PSC50 MATR. 337641	100037
AR5	ARATRO NARDI TRIVOMERE FUORI - ENTROSOLCO 560396 NUMERO DI SERIE NAX 35D/160/3CN8	110825
ASF	ASSOLCATORE A 3 ELEMENTI	100018
APP	ASSOLCATORE A 5 ELEMENTI SPAPPERI (BAULATRICE)	100035
STP	AVVOLGITRICE IDRAULICA PER PACCIAMATURA E MANICHETTA	7218
TS8	Barra laterale raccolta camomilla Herbas modello KHV-2000	
CRB	BOTTE CARRELLATA BICCHI QL. 25 PER ACQUA	100260
BIR	BOTTE TRATTAMENTI BARRE VERTICALI	100266
BTR	BOTTE TRATTAMENTI A BARRE 12 MT. CARPI	960102
TS1	BRACCIO DECESPUGLIATORE ORSI CR 500 MATR. 500339	10502
RM1	CARRELLO FATTORI AC377C	960103
CV1	CAVAPATATE OTMA SP/100	2264
CAV	CAVARADICI BERTO MATR. 0070 ANNO 1999 MOD. 85	9262
CV	CAVARADICI BERTO 0244089 ANNO 1989 COD. 2066	100038
CV2	Cavaradici Spapperi trainato a 1 fila	130369
CV3	Cavaradici Carlotti modello spring 750/35 S/N 121001	130598
COL	Coltivatore a Dischi Lemken Heliodor 8/600K matricola 376039	130579
CO3	COMBINATO ESTIRPATORE PIEGHEVOLE A FRANGIZOLLE FCI 40 230GP CON ESTIRPATORE MODELLO 18 MOLLE 9/9 TMPI 564836	
CO2	COMBINATO: MASCHIO DM 3000 E MARZIA 3 MT.	



<b>Codice X3</b>	<b>ATTREZZATURE VARIE</b>	<b>N° CESPITE</b>
DFR	Dischiera frontale CMA mod. SDA 61-10 matr. DP6116	130323
DIB	Disco interfilare Berti matr. 615161300b	
ER1	ERPICE A 64 DENTI RIGIDI ORMA PPS-DT 575 MATR.2213 IDRAULICO	10447
ER6	ERPICE ALPEGO ROTANTE	960107
EMY	ERPICE ROTANTE INTERFILARE EMY - ELENFER ICARO 4 FILE	8618
LEM	ERPICE ROTANTE LEMKEN MOD.ZIRKON 10/600 S/N 376460	120504
ER9	ERPICE ROTANTE MASCHIO DC2500 MATR. 019821020 ANNO 2011	11007
ERR	ERPICE ROTANTE MASCHIO DOMINATOR 3000 MATR. 1098N0537 ANNO 2010	110315
ER8	ERPICE ROTANTE SPAPPERI 2,5 MT	100034
E14	Erpice rotante Alpego DX600 matricola 29075	130368
E13	ERPICE STRIGLIATORE MOD.HATZENBICHLER matricola 2283/12	130312
ICA	Erpice rotante 4 file mod. ICARO n° serie 23928	130580
EFO	Erpice interrassassi Forigo matr. G8837	140208
RTE	ESCAVATORE ANGELONI MORIS	10431
E11	ESTIRPATORE A 12 ANCORE 3 FILE ROSSO	10731
ES9	ESTIRPATORE A 9 ANCORE NARDI 2 FILE 9MV/2 MATR. 375287	63
E12	ESTIRPATORE PIEGHEVOLE MODELLO 18 MOLLE 9/9 MATR. 564836 DEL 2012	960108
E10	ESTIRPATORE PIEGHEVOLE NARDI A MOLLE 3 FILE MV3 MATRICOLA 564747	120250
FS1	FESSURATORE VERDE A 2 ANCORE PESANTE X FESSURAZIONE RDX	960110
FES	FESSURATORE A 2 ANCORE LEGGERO X SARCHIATURA	960111
FS2	FESSURATORE A 6 FILE X Impianti a 50	960112
ES5	FESSURATORE PESANTE A 5 ANCORE BPT	100020
ES3	FESSURATORE ROSSO BASSO A TRE	10730
FCF	FORCA CARICATRICE PER FIAT 45/66	960113



<b>Codice X3</b>	<b>ATTREZZATURE VARIE</b>	<b>N° CESPITE</b>
<b>FCR</b>	<b>FORCA CARICATRICE PER NEW HOLLAND TND 65 MATR. 00020 MOD. CF100</b>	<b>100243</b>
<b>FC1</b>	<b>FORCA CARICATRICE per pallets</b>	
<b>MNA</b>	<b>FRANGIZOLLE FCI 40 230GP Matr. 564489</b>	<b>120249</b>
<b>ER5</b>	<b>FRANGIZOLLE NARDI FCI 28 VERDE</b>	<b>10735</b>
<b>MO1</b>	<b>FRANGIZOLLE PORTATO OTMA 22 DISCHI</b>	<b>100057</b>
<b>MR1</b>	<b>FRANGIZOLLE SPEDO FTV24 MATR. M1FR8013</b>	<b>9267</b>
<b>FTP</b>	<b>FRANGIZOLLE TRAINATO E PORTATO IDRAULICO 22 DISCHI PER CINGOLO</b>	<b>960114</b>
<b>BRA</b>	<b>GRUETTA DONDI GP2-CE</b>	<b>9472</b>
<b>LAM</b>	<b>LAMA LIVELLATRICE POSTERIORE</b>	<b>5024</b>
<b>LIV</b>	<b>Livellatrice Montefiori Roma 600 matr.00740</b>	<b>131029</b>
<b>MP1</b>	<b>MOTOPOMPA IDROFOGLIA 1 MATR. 16171 ANNO 2012</b>	<b>120275</b>
<b>MP2</b>	<b>MOTOPOMPA IDROFOGLIA 2 MATR. 16172 ANNO 2012</b>	<b>120275</b>
<b>ML1</b>	<b>MULETTO FRONTALE PORTATO ROSSINI</b>	<b>8616</b>
<b>PLC</b>	<b>PALA CARICATERRA ANGELONI MATR. 0019 PER NEW HOLLAND TL 90</b>	<b>960115</b>
<b>PCA</b>	<b>pala caricaterra Angeloni cm. 200</b>	
<b>PNZ</b>	<b>PINZA ESCAVATORE CEA GMR 1500 MATR. 12005014 ANNO 2011</b>	<b>960116</b>
<b>PI2</b>	<b>PIRODISERBO ANTERIORE 2 PEZZI</b>	<b>10463</b>
<b>PIR</b>	<b>PIRODISERBO POSTERIORE PRT 3200 A PIENO CAMPO</b>	<b>9211</b>
<b>PC1</b>	<b>POMPA CARRELLATA 1 CAPRARI TIPO 65BS</b>	<b>960117</b>
<b>PC2</b>	<b>POMPA CARRELLATA 2 CAPRARI</b>	<b>960118</b>
<b>PC3</b>	<b>POMPA CARRELLATA 3 DOPPIA GIRANTE CAPRARI MECDMR65-2/2A</b>	<b>960119</b>
<b>PRE</b>	<b>PRESSA GALLIGNANI TRAINATA MATR. 103346</b>	<b>100083</b>
<b>BOD</b>	<b>Raccoglietrinciatrice Bodini modello RT2011M</b>	<b>141020</b>
<b>R11</b>	<b>RIMORCHIO 3 RUOTE PER BARRA CAMOMILLA HEGE TIPO MTW42A MATR. 13463110</b>	<b>960120</b>
<b>RM7</b>	<b>RIMORCHIO AGRICOLO FATTORI DOPPIO ASSE DA 100 QL. 6X2,50 TARGA AK180R MODELLO TF100ERBY</b>	<b>101585</b>

<b>Codice X3</b>	<b>ATTREZZATURE VARIE</b>	<b>N° CESPITE</b>
RIM	RIMORCHIO AGRICOLO OM.KG 12900 (Targa 2536) FATTORI	7367
CAR	RIMORCHIO BELLUCCI ROSSINI TARGA AB933A	70077
RM4	RIMORCHIO BERNABEI TRAZIONATO	10520
RM5	RIMORCHIO COMAUT TARGA AR5186	100040
RM6	RIMORCHIO MENCI TARGA AR4186	100041
RP7	RIPPER A 7 ANCORE MODIFICATO PER JOHN DEERE 6830	960122
DIS	RIPPER ALPEGO SUPER CRACKER 3MT 7 ANCORE DOPPIO RULLO KF7 300 NUM SERIE 29159	120248
RP3	RIPPER RAU 3 ANCORE	10723
RP4	RIPUNTATORE 180/TCS3P3RP S/N 139801	120610
RP5	Ripuntatore Badalini MAX CMS/2R telaio 300120138618	130345
RPI	Rompicrosta idraulico Naïke - 6000 Emy elenfer(44 ruote chiusura idraulica) n° serie 23826	130309
RTO	ROTOTILLER RAU E PARKER	10724
RLC	RULLO COSTIPATORE SIMAR 3 ELEMENTI	100016
RL3	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 100G400 S/N 23499	90361
RI1	SEMOVENTE IDROFOGLIA 100G350	960124
RI2	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 100G350 MATR. 13211	960125
RI5	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 100G350 MATR. 15383	960126
RL7	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 100G380 MATR. 26360 + COMPUTER IRRIGAMATIC PRO35 MONTATO SU RULLO	120275/4 E 120275/7
RL9	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 100G380 MATR. 26361	120275/5
RL8	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 100G380 MATR. 26362	120275/6
RL1	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 82G300 MATR. 5063	960127
RI6	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 82G300 MATR. 6431	960128
RL2	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 82G360 MATR. 7330	960129
RI3	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 90G280 MATR. 5133	960130
RI4	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 90G300 MATR. 13212	960131

Codice X3	ATTREZZATURE VARIE	N° CESPITE
RL6	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 90G300 MATRICOLA 26363	120275/3
RL4	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 90G350 MATR. 5132	10733
RL5	SEMOVENTE IDROFOGLIA MACCHINA 90G350 MATR. 8571	10734
MI1	Macchina irrigatrice Idrofoglia G4 100G380 telaio ZA9G4SF0000J12295 matr27656	131309
RI7	Macchina irrigatrice Idrofoglia G4 100G380 telaio ZA9G4SF0000J12294 matr27655	131308
RI8	Macchina irrigatrice Idrofoglia G4 100G380 matr. 27771	131004
RI9	Macchina irrigatrice Idrofoglia G4 100G380 matr. 27772	131005
RMC	RULLO PAKER ROTOTILLER ROMPI CROSTA CON ATTACCO A 3 PUNTI	960132
RLP	RULLO SPUNZONI PIEGHEVOLE PER FRANGIZOLLE FCI40	960133
FB1	SARCHIATRICE 50 CM FOBRO NUOVA	110325
SA1	SARCHIATRICE A 5 FILE X 45	960134
ESP	SARCHIATRICE A 6 MOLLE 3 FILE PULCINELLI CON BOTTE X 75	10732
SA2	SARCHIATRICE A 7 FILE INTERA (5+2 MEZZI)	960135
SML	SARCHIATRICE A MOLLE PER 70 LARGO	2101
SFO	SARCHIATRICE A MOLLE PIEGHEVOLE SFOGGIA 4 FILE X 75	9270
SA3	SARCHIATRICE A MOLLE SPAPPERI CON ASSOLCATORI FISSI 4 FILE X 75	100033
FOB	SARCHIATRICE FOBRO A 75	70157
SP4	SARCHIATRICE RINCALZATRICE	10811
BAD	SARCHIATRICE ROTATIVA 4 FILE BADALINI	9269
SA4	SARCHIATRICE ROTATIVA IDRAULICA A 2 FILE SPAPPERI	100050
SRC	SARCHIATRICE ROTATIVA MEAT 2 FILE X 75 26PL240 MATR. 342325	40201
SA5	Sarchiatrice Badalini Diana 7 file SXF/7ST-D (5+2) telaio 290120138619 -	130346
SA6	Sarchiatrice Badalini Diana 7 file SXF/7ST-D (5+2) telaio 300120138620	130349
SA9	Sarchiatrice idraulica 3mt. - a 6 file MOD.SF600 Spapperi	130372

<b>Codice X3</b>	<b>ATTREZZATURE VARIE</b>	<b>N° CESPITE</b>
SA7	Sarchiatrice Badalini Maia 5 file SHF/5L-M (3+2) telaio 290120138621	130347
SA8	Sarchiatrice Badalini Maia 5 file SHF/5L-M (3+2) telaio 300120138622	130350
SF1	Sarchiatrice ferrari a 2 file matricola 0W2BPAC1303IT	131311
IC1	Sarchiatrice icaro 2 file r N° SERIE 24094	140340
SP6	Sarchino Spapperi a due mod. AJ-SM400 matricola 1475	130370
SP3	SARCHINO A 3 FILE X 50	960137
SP5	SARCHINO A 4 FILE X 75 SPAPPERI CON RAMPONI	960138
SP2	SARCHINO A DUE FILE X 50	960139
SP1	SARCHINO A DUE FILE X 75	960140
SF5	SARCHIO F5 3+2 ZAPPE RIGIDE CHIUSURA MT 250	9265
ST1	SATELLITARE PORTATO A 3 PUNTI AT TIPO PS N° SERIE 03	120335
DON	SCAVAFOSSE DONDI	2106
SM4	SEMINATRICE AGRICOLA ITALIANA 6 FILE A 40	90461
SM5	SEMINATRICE MARZIA A 5 DISCHI A 45	960141
SM3	SEMINATRICE MARZIA SPV 300 19 ANCORE PER COMBINATA MATR. 59567	9274
SMM	SEMINATRICE PER CAMOMILLA MARZIA 2,5 MT.	100042
SMP	SEMINATRICE PNEUMATICA ACCORD 300	10722
SMK	SEMINATRICE PNEUMATICA LEMKEN S/N 276428	120581
SM6	Seminatrice pneumatica a 6 file agricola italiana SN-1-130 matricola 130057	130313
SIL	Silos essiccatore mod STR 13/119T	140423
KHU	SPANDICONCIME KHUNN 12 MT.	90302
FRU	SPANDICONCIME MONOVENTO LELY	100066
FR1	SPANDICONCIME MONOVENTO LELY	8617
FR2	SPANDICONCIME MONOVENTO LELY	11008
SPP	Spandiconcime Pegasus SPX/2000x12I telaio 3001120138617	130348

<b>Codice X3</b>	<b>ATTREZZATURE VARIE</b>	<b>N° CESPITE</b>
SCA	Spandiconcime centrifugo Amazzone mod. ZA-M 1501 Tronic matr. 0106201	130581
STR	STRIGLIATORE PIEGHEVOLE 4,5 MT FAZA	80031
TOS	TOSAERBA ROTATIVO X CARRARO	10487
HOR	TRAPIANTAPACIAMATRICE HORTUS	5113
TPA	TRAPIANTATRICE EVOLUTION 4 FILE S/N X4SR01106IT	110470
TRT	TRAPIANTATRICE FERRARI A 4 FILE X 75	90104
TPT	TRAPIANTATRICE SPAPPERI A BICCHIERINI 4 FILE X 75	6209
TRA	TRAPIANTATRICE SPAPPERI A BICCHIERINI 5 FILE X 50	70158
PIN	TRAPIANTATRICE SPAPPERI A PINZE 4 FILE X 75	100036
TS6	TRINCIA LATERALE SPEDO SML 180	60243
TS7	TRINCIASTOCCHI BERTI FRONTALE ERK 220 NUOVO MATR. 578561200B	120294
T10	TRINCIATRICE BERTI EKR/S 220 MATR.619121300B	130655
TS2	TRINCIASTOCCHI BERTI FRONTALE TFHM 200	3203
TS3	TRINCIASTOCCHI MASCHIO ML270 MATR.049410001	40173
TE1	Trinciatutto emy elenfer N° SERIE 24081	140339
TS4	TRINCIASTOCCHI MEARELLI DA 1,60	100017
TS9	Trinciatutto modello Tanne n° serie 24076	140276
TS5	TRINCIASTOCCHI TS/250 MATR.12656 CM 250+ ACCESSORI	9271
VB1	VIBROCOLTIVATORE BLU PER MALVA 2,5 MT.	960144
VB2	VIBROCOLTIVATORE CON RUOTINI E PETTINE 3 MT.	960145
VIB	VIBROCOLTIVATORE CON RUOTINI PIEGHEVOLE DA 3,5 MT.	960146



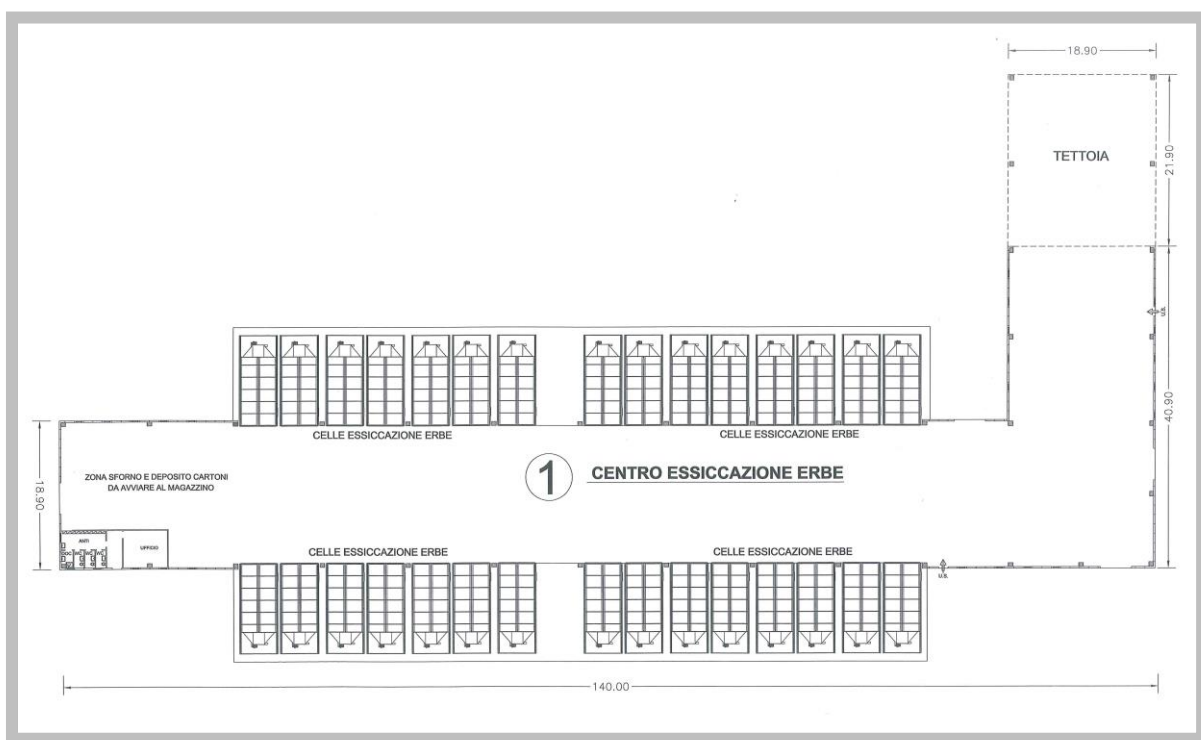
## **L'INTERVENTO DEL NUOVO CENTRO AZIENDALE IN LOCALITA' CORPO DEL SOLE**

Il nuovo centro aziendale della società Aboca Erbe sorgerà in Loc. Gricignano Voc. Corpo del Sole su di un terreno di proprietà della società Aboca, catastalmente individuato al **foglio 88 Partic. 256-213-212-214/p-3/p del Comune di Sansepolcro**, con accesso dalla Strada Statale SS73, su di una superficie interessata complessiva di mq. 49.370, confinante con restante proprietà della società Aboca e Società Agricola Mercati Valentino.

Sotto l'aspetto operativo il nuovo centro aziendale sarà così suddiviso:

- Centro essiccazione erbe e radici con annesse linee di lavaggio delle produzioni di pieno campo
- Centro aziendale di supporto logistico all'attività agricola
- Strutture tecniche e di servizio costituite da:
  - Centrale termica alimentata gas metano
  - Centrale idrica
  - Impianto di sedimentazione acque di lavaggio erbe officinali
  - Impianto trattamento acque reflue
  - Cabina elettrica

## CENTRO ESSICCAZIONE ERBE E RADICI CON ANNESSE LINEE DI LAVAGGIO DELLE PRODUZIONI DI PIENO CAMPO



Tale struttura di fondamentale importanza per l'attività agricola può essere assimilata ad uno degli innumerevoli centri di essiccazione tabacco della varietà Virginia Bright presenti in zona, ed è inoltre dotata di specifica impiantistica destinata al ricevimento della materia prima ed agli interventi di lavaggio delle erbe e delle radici prodotte.

Strutturalmente l'edificio sarà suddiviso in due parti senza soluzione di continuità, di cui la prima costituita dalla zona lavaggio erbe e radici dell'altezza massima di mt. 5 in gronda che costituirà la zona di ricevimento della materia prima e le specifiche linee di lavaggio saranno così ripartite:

- **Linea lavaggio radici corte** così costituita: polmone, prima lavatrice, seconda lavatrice, elevatore, tamburo rotante, nastro cernita, taglierina, elevatore a collo di cigno, rulliera con sistema di pesatura, secondo nastro di cernita
- **Linea radici lunghe e tralci** così costituita: polmone di alimentazione, tunnel lavaggio, taglierina, elevatore a doppio collo di cigno, rulliera con sistema di pesatura, secondo polmone
- **Linea lavaggio taglio erbe** così costituita: polmone di alimentazione, tunnel lavaggio, nastro di cernita, taglierina, elevatore di carico centrifuga, nastro di pesatura, piattaforma nastro di pesatura, nastro di scarico, nastro di pesatura, elevatore a doppio collo di cigno

Le linee di lavaggio saranno alimentate da acqua dell'esistente pozzo e nei periodi estivi, da acque alimentate dalla diga di Montedoglio.

Le linee precedentemente descritte, garantiranno una corretta pulizia dai residui terrosi e vegetali delle produzioni di pieno campo, mediante l'utilizzo di sistemi di lavaggio in pressione, diversificati in relazione alle linee erbe e radici.

Le acque di risulta saranno avviate in una specifica linea di chiarificazione e sedimentazione delle sostanze terrose presenti nelle produzioni di pieno campo con il riutilizzo, qualora idonee, delle acque stesse per ulteriori cicli di lavaggio.

Effettuato il lavaggio, le erbe vengono trasferite alle annesse linee di taglio in cui le produzioni vengono sezionate in diverse pezzature in relazione alla tipologia delle erbe stesse ed inserite in contenitori specifici da avviare all'interno degli essiccatoi. Ogni ciclo di essiccazione e secondo la tipologia delle erbe, ha una durata variabile dalle 48 alle 96 ore con temperature medie di circa 55°/60°. Ultimato il ciclo di essiccazione le erbe prelevate con contenitori estratti dai forni, vengono avviate nella parte terminale della corsia di alimentazione dei forni ad uno specifico impianto che, con ribaltatore, consente l'inserimento delle erbe essiccate in una tramoggia che alimenta un nastro dosatore di riempimento cartoni o ceste per il successivo invio al magazzino di stoccaggio erbe essiccate.

Il nuovo centro di essiccazione, oltre alle linee precedentemente descritte sarà dotato di n. 30 celle destinate all'essiccazione, della tipologia simile a quelle utilizzate per il tabacco, ma con ripartizione interna specifica a pluristrati necessaria per i contenitori delle erbe.

I forni di essiccazione, di fatto costituiti da strutture in carpenteria metallica appoggiate sul terreno, tamponature in pannelli sandwich, sono dotati di porte antistanti la corsia di alimentazione, copertura e canali di gronda autonomi rispetto alle altre strutture, di uno specifico generatore di calore con batterie di scambio acqua aria, il cui supporto termico deriva dalla specifica rete di teleriscaldamento alimentata da centrale a metano, che più avanti si andrà specificatamente a descrivere.

Ciascun essiccatoio è inoltre dotato di impianto di ventilazione e di spinta dell'aria all'interno del forno, per mezzo di motori elettrici che alimentano le ventole, ed è dotato inoltre di aperture specifiche dell'aria per l'allontanamento dell'umidità prodotta nelle varie fasi di essiccazione, il tutto controllato da un quadro per ciascuna cella in cui vengono programmate le

varie fasi di essiccazione ed i relativi tempi, il tutto sotto controllo remoto e monitoraggio gestito da uno specifico software che consente inoltre di individuare il caricamento dei forni e la tracciabilità di ogni singola partita di erbe essiccate.

Nella parte sud sono inoltre ubicate due platee per lo stoccaggio dei contenitori delle erbe vuoti ed una piccola linea di lavaggio per le ceste di contenimento erbe, linea di lavaggio dotata di una fossa bicamerale di sedimentazione dei residui vegetali derivanti dalle fasi di pulizia, pulizia delle ceste che avviene solo in pressione con apposita lavaceste senza l'utilizzo di alcun tipo di detergente.

Per i dati tecnici inerenti le necessità energetiche di ogni singolo essiccatoio si rimanda alle specifiche tecniche ed alla descrizione della nuova centrale termica alimentata a metano.

### **ATTIVITA' DI ESSICCAZIONE ERBE EFFETTUATA PRESSO LO STABILIMENTO DI PISTRINO DI CITERNA DA DELOCALIZZARE AL NUOVO CENTRO DI CORPO DEL SOLE**



### **CAPANNONE ESSICCAZIONE**





**CAPANNONE ESSICCAZIONE SCARICO ERBE**



**CELLE ESSICCAZIONE ERBE**

## **CENTRO AZIENDALE DI SUPPORTO LOGISTICO ALL'ATTIVITÀ AGRICOLA**

Tale comparto del nuovo centro agricolo è come esposto in premessa finalizzato a struttura di supporto logistico ed organizzativo di tutta l'attività di campagna e della meccanizzazione conseguente.

Come parimenti esposto in premessa tutta la gestione dell'imponente parco macchine di Aboca trova particolare penalizzazione nel dover gestire più siti per il parziale rimessaggio delle attrezzature e gli interventi di officina di ordinaria e straordinaria manutenzione, di fondamentale importanza per la gestione di un parco macchine di tale imponenza.

La nuova struttura articolata ed organizzata in un vero e proprio nucleo fattoria permetterà inoltre di poter gestire e controllare tutta l'attività agricola anche per la gestione del personale di campagna.

Punto saliente di tale nuova struttura è costituito dall'officina riparazioni e manutenzioni in cui opereranno 4/5 meccanici aziendali addetti alle riparazioni e manutenzioni.

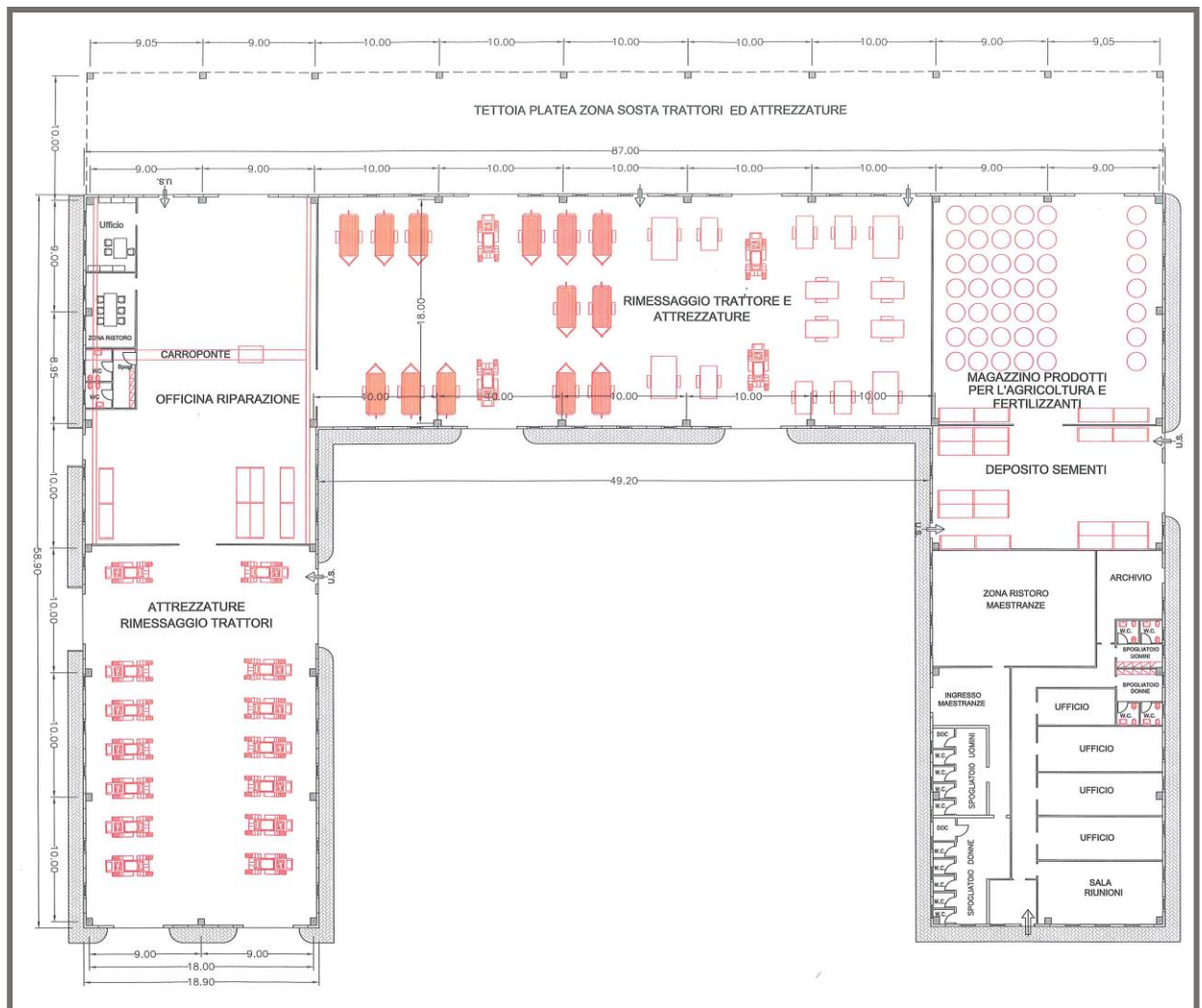
Tale officina è baricentrica alle zone di rimessaggio delle macchine agricole il cui quantitativo e rilevanza economica ed operativa si evince chiaramente dal precedente allegato in cui vengono puntualmente elencate tutte le attrezzature e macchine agricole di proprietà della società ABOCA.

Annesso al comparto officina, che sarà dotato di carroponete per agevolare interventi meccanici di manutenzione, è prevista la realizzazione di un piccolo ufficio e dei servizi destinati al personale di officina. Fa parte integrante di tale comparto officina anche l'antistante tettoia in cui avverrà parimenti il rimessaggio di alcune macchine agricole e la sosta prima degli interventi in officina. Al di sotto di tale tettoia verrà realizzata una specifica platea di lavaggio macchine e un piccolo deposito per gli olii destinati agli interventi di manutenzione soprattutto dei trattori, come d'altro canto è previsto il punto di rifornimento di gasolio con l'installazione di una cisterna destinata al rifornimento delle macchine.

Di tale comparto "fattoria", fanno parte anche due specifici setti nel lato ovest, destinati al deposito fertilizzanti biologici in balloni da ql. 5, e deposito sementi selezionate per la riproduzione. Nella parte antistante verrà realizzato un corpo servizi dedicato a spogliatoio per il personale agricolo ed un comparto amministrativo con i relativi uffici per tutta la gestione del personale e delle macchine, interventi di campagna ed archiviazione dati delle produzioni.

Fa parte di tale comparto anche una specifica pesa a ponte bilico esterna per il controllo di tutte le produzioni in entrata, prodotto finito, ingresso fertilizzanti, ecc., pesa a ponte collegata agli uffici.

La superficie complessiva interessata dal centro aziendale ammonta a mq. 3.156, oltre all'annessa tettoia per circa mq. 844, ed il tutto come puntualmente individuato a livello di ripartizione interna negli specifici elaborati grafici.



## **CARATTERISTICHE STRUTTURALI DEGLI EDIFICI**

I due corpi di fabbrica degli edifici precedentemente descritti avranno le seguenti caratteristiche strutturali di prefabbricazione e puntualmente saranno costituiti dai seguenti elementi e dalle seguenti specifiche caratterizzazione costruttive in riferimento alle esigenze che prevedono la creazione di una struttura mista, caratterizzata da colonne e pilastri in c.a., struttura principale e secondaria di copertura in legno lamellare, manto di copertura in pannelli sandwich con rifinitura simil-coppo anticata, pannellature di tamponamento con pannelli sandwich preverniciati con RAL di finitura esterna e colorazione tipo terra di Siena.

L'articolazione di tale tipo di struttura è stata determinata dalla specifica destinazione di ogni singolo edificio utilizzando metodologie costruttive di scarso impatto e di notevole flessibilità operativa, potendosi ottenere risultati di notevole rilevanza soprattutto per il contenimento dei costi di realizzazione e per un corretto inserimento ambientale delle strutture stesse.

La scelta operata è soprattutto imperniata sulle coperture a doppia falda con una pendenza del 25% tipica degli edifici agricoli del comprensorio, che consentiranno un corretto inserimento ambientale degli edifici nel contesto agricolo, come specificatamente evidenziato nei rendering di progetto.

Strutturalmente gli edifici avranno le seguenti caratteristiche principali in cui si riportano inoltre le normative di riferimento sotto l'aspetto costruttivo:

### **1. Pilastri**

Elemento costruttivo in c.a.v. con resistenza caratteristica  $R_{ck} \geq 50\text{N/mm}^2$  armato con barre di acciaio ad aderenza migliorata tipo B450C controllato. Opportunamente specializzato alle estremità superiore e inferiore per permettere una corretta connessione sia con la trave portante di copertura sia con l'elemento a bicchiere in fondazione.

I pilastri dovranno garantire una resistenza al fuoco R90' secondo il D.M. 16.02.2007 .

### **2. Struttura principale di copertura in legno lamellare.**

Fornitura e posa di struttura principale in legno lamellare composto incollato d'abete rosso, prodotto conformemente alla UNI-EN14080.

"L'attribuzione degli elementi strutturali di legno lamellare ad una delle classi di resistenza previsti dalla UNI EN1194 può essere effettuata sulla base della proprietà delle lamelle o direttamente sulla base di prove sperimentali, secondo le UNI-EN384, UNI-EN408 e UNI-EN 1193. Le dimensioni delle singole lamelle dovranno rispettare i limiti per lo spessore e l'area della sezione trasversale indicati nella UNI EN386".



Le travi centinate di luce pari a circa 18,5 m sono di classe GL28 h a vista composte da lamelle spessore mm 40, classificate S13 secondo la DIN4074-1. I giunti a pettine "a tutta sezione" tra due elementi sono conformi alla UNI EN387.

Le travi dovranno garantire una resistenza al fuoco R90' secondo il D.M. 16.02.2007 .

### **3. Struttura secondaria di copertura in legno lamellare.**

Fornitura e posa di struttura principale in legno lamellare composto incollato d'abete rosso, prodotto conformemente alla UNI-EN14080 .

"L'attribuzione degli elementi strutturali di legno lamellare ad una delle classi di resistenza previsti dalla UNI EN1194 può essere effettuata sulla base della proprietà delle lamelle o direttamente sulla base di prove sperimentali, secondo le UNI-EN384, UNI-EN408 e UNI-EN 1193. Le dimensioni delle singole lamelle dovranno rispettare i limiti per lo spessore e l'area della sezione trasversale indicati nella UNI EN386".

Le travi secondarie sono di classe GL24 h a vista, composte da lamelle spessore mm 40, classificate S10 secondo la DIN4074-1 e posate con un interasse massimo di ca. 2 m.

I giunti a pettine "a tutta sezione" tra due elementi sono conformi alla UNI EN387.

Le travi dovranno garantire una resistenza al fuoco R90' secondo il D.M. 16.02.2007 .

### **4. Manto di copertura**

Fornitura e posa di pannello sandwich composto da lamiera preverniciata micro grecata all'intradosso spessore 5/10, lamiera profilata tipo tegola o coppo invecchiato all'estradosso spessore 5/10, completo internamente di isolante espanso, di spessore nominale almeno pari a 80 mm (valore massimo di 130 mm circa) e caratteristiche tecniche di reazione al fuoco almeno pari a **B, s<sub>2</sub>, d<sub>0</sub>**, dove il parametro "B" fa parte della classe di combustibilità, "s<sub>2</sub>" indica il livello di produzione di fumo e "d<sub>0</sub>" indica il livello di gocciolamento durante l'incendio - nello specifico l'assenza di gocce/particelle ardenti come da EN 13823 (SBI) entro 600s.

Fornitura e posa di colmo in lamiera della stessa forma dei pannelli.

## 5. Pannello di tamponamento

Fornitura e posa in opera di pannello sandwich costituito da doppio profilo in lamiera preverniciata spessore 5/10, con all'interno isolante espanso, di spessore almeno pari a 150 mm .

I pannelli presentano caratteristiche di reazione al fuoco sempre pari almeno a **B, s<sub>2</sub>, d<sub>0</sub>** dove il parametro "B" fa parte della classe di combustibilità, "s<sub>2</sub>" indica il livello di produzione di fumo e "d<sub>0</sub>" indica il livello di gocciolamento durante l'incendio - nello specifico l'assenza di gocce/particelle ardenti come da EN 13823 (SBI) entro 600s.

Sono comprese guarnizioni e viti di fissaggio.

I pannelli verranno posti in opera su muretto protettivo dell'altezza di mt. 1,50 antiurto, utilizzando colorazione specifiche della lamiera preverniciata con RAL marrone come evidenziato nei rendering di progetto.

## 6. Trattamento delle parti lignee

Tutti gli elementi lignei a vista (travi lamellari) saranno trattati a pennello o a spruzzo con impregnante del tipo AMONN-HSLI® fungobattericida all'acqua nei vari colori.

## 7. Opere di lattoneria

Tutte le opere di lattoneria quali scossalinee, gronde e calate pluviali, saranno realizzate in rame.

## **EDIFICI TECNICI E DI SERVIZIO**

### **Centrale termica per produzione acqua calda alimentata a gas metano**

L'intero nuovo complesso di Corpo del Sole in un'ottica di corretta efficienza ambientale ed energetica verrà alimentato da una specifica centrale termica alimentata a gas metano installata in una struttura retrostante i forni di essiccazione. Verrà realizzata in carpenteria metallica e sarà dotata di specifico gruppo di riduzione del metano fornito da Centria rete gas in media pressione.

La nuova centrale termica sarà dotata di n. 2 generatori acqua calda alimentati a gas metano con una potenza nominale ciascuno di 2,5 Kw. operanti in parallelo e che consentiranno una corretta modularità energetica in base alle esigenze aziendali nei vari periodi stagionali di essiccazione delle erbe.

La potenzialità complessiva di tale centrale sarà pari a 5.000.000 Kcal., in considerazione anche di eventuali futuri ampliamenti dell'attività di essiccazione erbe, potenza termica principalmente utilizzata per l'attività stagionale di essiccazione.

La struttura verrà realizzata in carpenteria metallica interamente destinata al contenimento delle due caldaie a metano.

Dalla centrale termica si dipartirà tutta la rete di teleriscaldamento con i relativi stacchi per ogni singola utenza.

## Specifiche tecniche e descrizione della centrale

L'utilizzo della centrale termica per produzione di acqua calda a metano centralizzata è pienamente riscontrata da impianti simili realizzati nell'Altra Valle del Tevere soprattutto per l'essiccazione del tabacco a fronte degli impianti degli alimentazione a metano con bruciatori per ogni singola cella di essiccazione.

Le caratteristiche salienti di funzionalità riguardano una produttività pressoché stagionale coincidente con i periodi di essiccazione delle erbe principalmente concentrata nei mesi da maggio ad ottobre, con un restante modesto supporto energetico durante il periodo invernale per i servizi, che richiedono soltanto l'intervento di mitigazione della temperatura interna, eccezion fatta per il comparto uffici.

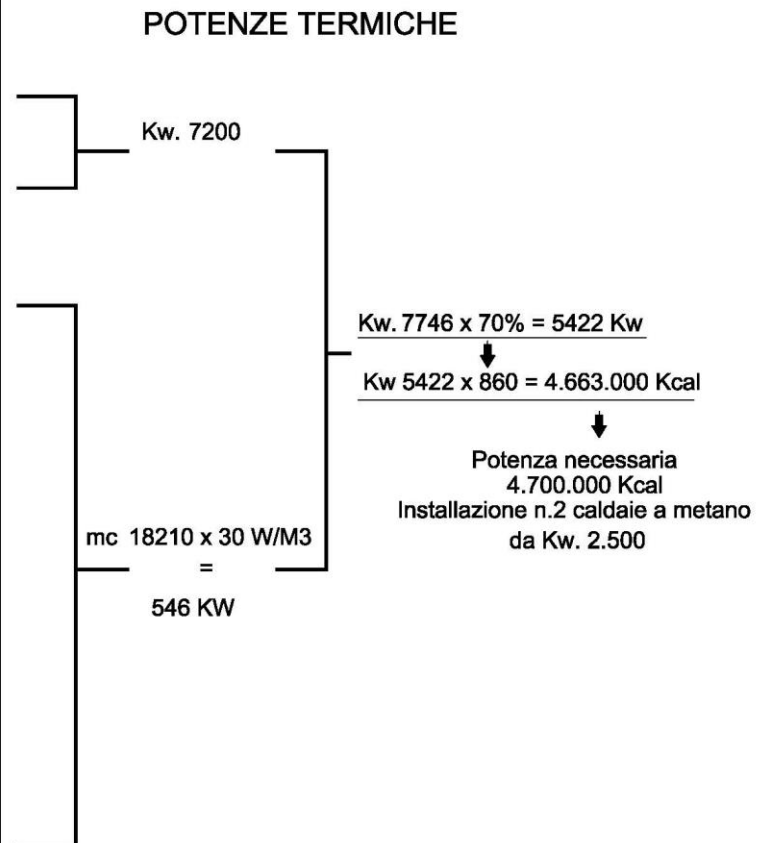
Tale tipo di utilizzo è pienamente conforme con le capacità modulanti della nuova centrale termica ripartita con due generatori a metano operanti in parallelo.

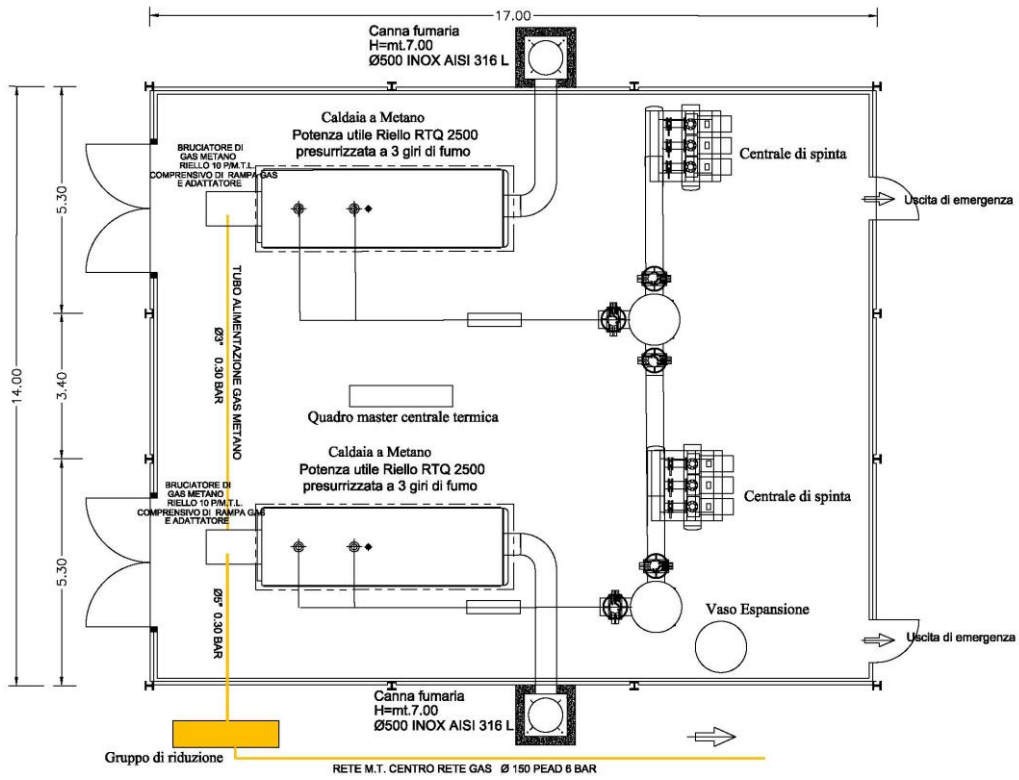
Come rilevabile dalla seguente tabella l'apporto termico più significativo è assorbito dai forni di essiccazione delle erbe con una potenzialità di circa Kw. 180 per ciascun forno, considerandosi un fattore di contemporaneità per l'intero impianto di circa il 70% delle effettive potenzialità termiche connesso, sia all'utilizzo stagionale, che alle operazioni di carico e scarico delle celle di essiccazione con contestuale fermo delle celle stesse durante tale operazione.

Le potenzialità richieste complessive attuali del nuovo impianto, al netto del fattore di contemporaneità ammontano kcal 4.700.000, in relazione a futuri eventuali ampliamenti del centro di essiccazione, si prevista l'installazione di n. 2 caldaie a metano della potenza massima di kcal 5.000.000.

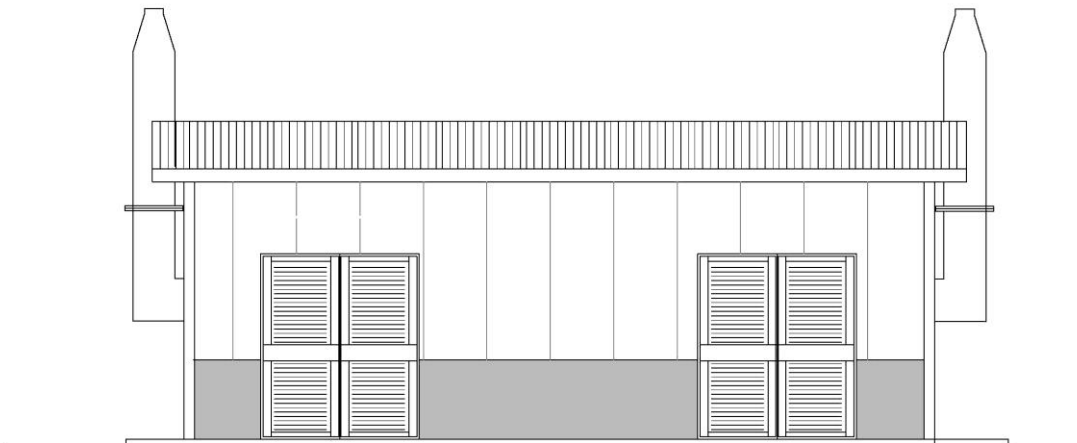
# CENTRALE TERMICA ALIMENTATA A METANO

POTENZE TERMICHE		
<u>- CENTRO ESSICCAZIONE ERBE -</u>		
<b>A</b>	n.30 celle x 180 Kw. n.10 celle x 180 Kw. per futuri ampliamenti	Kw. 5400 Kw. 1800
<u>- CENTRO AZIENDALE -</u>		
<b>B1</b>	DEPOSITO TRATTORI Volume complessivo Temperatura interna invernale	mc. 2960 15°
<b>B2</b>	OFFICINA Volume complessivo Temperatura interna invernale	mc. 2450 20°
<b>B3</b>	DEPOSITO TRATTORI Volume complessivo Temperatura interna invernale	mc. 4635 15°
<b>B4</b>	DEPOSITO FERTILIZZANTI Volume complessivo Temperatura interna invernale	mc. 3135 15°
<b>B5</b>	UFFICI E SERVIZI Volume complessivo Temperatura interna invernale	mc. 1340 18° - 20°
<b>B6</b>	FABBRICATI ESISTENTI Volume complessivo Temperatura interna invernale	mc. 3690 18° - 20°





## LAY OUT CENTRALE TERMICA ALIMENTATA A GAS METANO



## PROSPETTO

## Centrale idrica

L'intero complesso aziendale troverà i necessari approvvigionamenti idrici con prelievo di acque da pozzo esistente già a servizio delle strutture irrigue utilizzate dall'azienda e che può garantire contestualmente anche le esigenze del nuovo centro aziendale medesimo.

Le acque prelevate da falda con pompa sommersa ad asse verticale, con specifica condotta in PVC interrata, verranno immesse nella centrale idrica su due comparti di accumulo di cui il più significativo, per circa 50 mc. a servizio della rete antincendio ed un ulteriore comparto per circa 10 mc. a servizio della rete di distribuzione acqua potabile alle varie utenze.

L'edificio destinato a centrale idrica verrà realizzato in cemento armato in opera e troverà la sua ubicazione perimetralmente alla zona di recinzione ed alla limitrofa strada vicinale.

Strutturalmente l'impianto sarà così ripartito: \_

- Serbatoio accumulo antincendio
- Serbatoio accumulo acqua potabile
- Comparto trattamento e pressurizzazione acqua potabile
- Comparto alloggiamento pompe antincendio e pressurizzazione di rete, oltre ad un piccolo magazzino ricambi

Come rilevabile dalle planimetrie, il comparto antincendio sarà servito da specifico quadro e linea elettrica preferenziale di alimentazione delle pompe che garantiranno una portata media di litri/ora 50.000 con una prevalenza di esercizio di 7 bar circa.

Verranno installate n. 2 pompe di cui una di riserva e relativa pompa di pressurizzazione che garantiranno la piena efficienza della rete di distribuzione di alimentazione dell'anello antincendio a tutti i corpi fabbrica. Per un ulteriore specifico dettaglio si rimanda alla relazione concernente il progetto prevenzione incendio e relative tavole grafiche.

Per ciò che concerne il comparto acque destinate ad uso idropotabile ed ai vari servizi, sarà dotato di uno specifico quadro elettrico di alimentazione, sia delle pompe di spinta, che del comando a galleggiante della pompa di alimentazione delle acque da pozzo, con la realizzazione di uno specifico comparto di addolcimento e clorazione delle acque, prima dell'immissione nella rete di distribuzione, essendo in presenza inoltre di specifico autoclave che garantisca una pressione in rete di almeno 2 bar.

Le linee di distribuzione saranno realizzate su appositi scavi in tubazioni di polietilene ad alta densità idonee per la distribuzione di acque alimentari.

L'intera rete sarà inoltre dotata di specifiche saracinesche di intercettazione degli anelli principali e di sezionamento prima dell'ingresso nei singoli edifici.

Le pompe di pressurizzazione della rete garantiranno una portata media di 15 litri/sec., con una pressurizzazione di 6 bar idonea ai modesti utilizzi principalmente riferiti ai servizi per il personale con la presenza di circa 40 unità giornaliere, con una dotazione idrica media di litri 150 procapite ricomprendendo in un volume complessivo di circa 20 mc./giorno anche le necessarie attività dell'officina, dei servizi di reparto, ecc..



## La rete fognaria

Tutta la rete fognaria sarà articolata come da vigente normativa in acque bianche ed acque nere.

Per le acque bianche si fa riferimento a tutte le calate pluviali degli edifici ed alle caditoie dei piazzali, che in relazione alla tipologia delle acque stesse, non avranno alcun tipo di necessità di trattamenti e verranno inviate direttamente al collettore principale parallelo alla SS73 "Gavina di Mocaia", naturale collettore di raccolta di tutte le acque del comprensorio e recettore anche delle acque delle superfici agricole limitrofe e per ulteriori specifici aspetti idraulici si rimanda alla relazione di compatibilità idraulica.

L'intera rete tubata delle acque bianche verrà realizzata in PVC per fognature con relativi nodi di intercettazione delle singole caditoie e calate pluviali del diametro medio di mm. 160, il tutto come puntualmente individuato negli elaborati tecnici della intera rete fognaria.

La rete fognaria acque bianche è stata suddivisa in acque provenienti dalle calate dei tetti dotate di n. 2 serbatoi di accumulo di 750 mc., acque di prima pioggia con relativo trattamento provenienti dalle superfici asfaltate ed acque provenienti dalle caditoie piazzali delle superfici permeabili.

Per ciò che concerne le acque nere si fa riferimento esclusivamente alle acque dei servizi per il personale, alle acque provenienti dall'attività del reparto officina ed alle modeste acque di lavaggio periodico all'interno dei capannoni.

I servizi per il personale in ciascun blocco saranno dotati di fossa biologica e relativi pozzetti di ispezione prima dell'immissione nel collettore di convogliamento all'impianto di trattamento acque di cui più avanti si andrà specificatamente a trattare.

Le ulteriori acque nere sono costituite dalle operazioni di officina per l'ordinaria e straordinaria manutenzione dei mezzi agricoli in cui si prevedono lavaggi anche con l'idropulitrice in pressione che garantirà i necessari risultati con modesti volumi di acqua convogliata con apposita rete al disoleatore che raccoglierà le acque del reparto officina, disoleatore con un volume complessivo di trattamento di circa 5 mc./giorno, con successiva immissione nella rete acque nere con trattamento finale al depuratore.

Periodicamente l'impianto di disoleazione verrà ripulito dagli olii sedimentati da ditta specializzata per provvedere al successivo smaltimento.

Particolare attenzione verrà posta nella gestione degli olii esausti, opportunamente stoccati e smaltiti dal Consorzio Smaltimento Olii Esausti.

## **Gli impianti di trattamento acque**

### **Impianto di depurazione acque reflue**

Il nuovo centro aziendale di Corpo del Sole sarà dotato di un nuovo specifico impianto di depurazione per il trattamento dei reflui, che sebbene di modesta entità e carico, non possono disporre di una specifica rete fognaria e che pertanto dopo il trattamento verranno immessi in acque superficiali sulle affossature di raccolta che smaltiranno anche tutte le acque bianche dell'intero nuovo centro aziendale.

I reflui sono riferiti esclusivamente ai servizi destinati al personale ubicati nei vari corpi di fabbrica del centro aziendale e al trattamento delle acque di lavaggio connesse all'operatività dell'officina.

Per quest'ultima attività, sarà inoltre installato uno specifico impianto di disoleazione per i residui di olii derivanti dal lavaggio delle attrezzature e delle parti di macchine, che confluiranno nella rete fognaria nera di convogliamento all'impianto di depurazione.

In tale rete fognaria verranno inoltre inviati i reflui provenienti dai servizi per il personale previo trattamento in fossa biologica su ciascun gruppo di servizi.

I dati di progetto sono desunti da una presenza media, per ciò che riguarda il personale di circa 40 unità stabilmente presenti nel centro aziendale ed in un volume medio di 4-6 mc. di acque provenienti dalla operatività dell'officina di riparazione e manutenzione del parco macchine destinato all'attività agricola di pieno campo, per un complessivo di circa 14 mc./giorno, che nel caso di future ulteriori esigenze potranno raggiungere i 20 mc./giorno, garantendo comunque l'impianto di depurazione i necessari parametri di scarico con la vigente normativa in acque superficiali.

### **DATI DI PROGETTO**

I reflui verranno inviati per mezzo della specifica rete di acque nere ad una vasca di accumulo – equalizzazione, nella quale si "omogeneizzano" i carichi in ingresso.

I quantitativi di acque da trattare possono così suddividersi in n.2 specifici stream:

- stream 1 - 10 m<sup>3</sup>/d di acque assimilabili agli urbani provenienti dai servizi per il personale.
- stream 2 - 4 m<sup>3</sup>/d di acque provenienti dall'officina, riparazione e manutenzione macchine .

da quanto sopra, ne derivano i seguenti parametri di progetto: che costituiscono la base del dimensionamento dell'impianto, comunque sia, avente capacità di trattamento superiore del 20%-30% rispetto ai seguenti parametri e dati di progetto:

Parametri	Unità	Valori
Portata acque da trattare Q	m <sup>3</sup> /d	14
BOD	g/m <sup>3</sup>	500
	kg/d	7
COD	g/m <sup>3</sup>	1.000
Parametri	Unità	Valori
	kg/d	14
TSS	g/m <sup>3</sup>	350
	kg/d	5
TKN	g/m <sup>3</sup>	40
	kg/d	0,6
TP	g/m <sup>3</sup>	9,0
	kg/d	0,1
Oli e grassi animali e vegetali	g/m <sup>3</sup>	50
	kg/d	0,7

## TIPOLOGIA DI IMPIANTO

Sulla base dei sopra citati dati di progetto, è stata predisposta la presente specifica e dimensionamento dell'impianto atto a garantire inoltre una adeguata flessibilità ed efficienza, tali da rispettare i severi limiti prefissati allo scarico in acque superficiali. La scelta impiantistica, sulla base di notevoli esperienze maturate, è ricaduta necessariamente sulla tecnologia reattoristica MBR (Membrane Bio Reactor), **l'unica in grado di soddisfare e garantire i parametri della vigente normativa.**

Un impianto MBR è un sistema di trattamento biologico a biomassa sospesa che abbina un sistema di filtrazione su membrane per la chiarificazione della biomassa, anziché la classica sedimentazione per gravità. **Questa tecnica ormai è ampiamente collaudata in moltissimi impianti sia a livello nazionale che europeo.**

La tecnologia MBR si adatta inoltre molto bene ad eventuali variazioni di carico a cui il processo biologico è soggetto, garantendo quindi una grande flessibilità.

Nel caso specifico dell'impianto a servizio del nuovo centro aziendale di Aboca, le seguenti fasi successive di depurazione, capaci di lavorare ampiamente entro i limiti di concentrazione di carico idraulico ed organico possono così riassumersi:

- **FASE 1.1 – stream 1 (civili)** – fossa settica di adeguate dimensioni
- **FASE 1.2 – stream2 (officina)** – disoleatore statico multicamera
- **FASE 2 – grigliatura.** Gli scarichi del centro aziendale, vengono convogliati in un pozzetto di sollevamento e successivamente sottoposti a grigliatura per

mezzo di un filtro rotativo "rotostaccio" avente un passaggio libero di circa 1,5 mm

- **FASE 3 – accumulo**. Particolarmente importante poiché permette di smorzare le eventuali fluttuazioni di portata e carichi che arrivano all'impianto.
- **FASE 4 – pre-denitrificazione**. Vasca anossica per la riduzione dell'azoto nitrico ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) e nitroso ( $\text{NO}_2\text{-N}$ ) ad azoto gas ( $\text{N}_2$ ).
- **FASE 5 – ossidazione biologica**. Vasca di ossidazione biologica del substrato organico, dell' $\text{NH}_4\text{-N}$  e del P.
- **FASE 6 – comparto MBR**. Sostituzione del normale sedimentatore presente nei depuratori a schema classico, con un impianto con membrane di ultrafiltrazione per garantire una eccellente qualità delle acque scaricate.

Il dimensionamento del depuratore, oltre a soddisfare l'esigenza di garantire il massimo della flessibilità, dovrà essere caratterizzato da una massima compattezza e facilità di realizzazione e manutenzione e in fase di esercizio.

**L'impianto in progetto con un carico organico pari a 6 kg/d di BOD<sub>5</sub> considerando i teorici 60 g/AE di BOD<sub>5</sub> corrisponde ad un impianto di trattamento di acque reflue avente una capacità di 120 AE (Abitanti Equivalenti).**

Le notevoli esperienze maturate per la messa in funzione ed il conseguente monitoraggio della gestione, garantiranno il raggiungimento di standard qualitativi molto elevati e di bassi costi di manutenzione, con una garanzia della funzionalità delle membrane per almeno 5 anni.

La scelta della tecnologia MBR; per la separazione finale tra acqua depurata e fango biologico va vista inoltre in relazione ad una compattazione del sistema.

L'utilizzo delle membrane, determinerà inoltre l'eliminazione dei problemi connessi alla gestione del decantatore, infatti con le membrane la velocità di filtrazione è indipendente dalla concentrazione del fango, risultando più che altro influenzata dalla temperatura e dalla viscosità.

In fase di offerta dovrà essere specificata la tipologia di membrana e le proprie caratteristiche con i seguenti riferimenti di base:

spettro di filtrazione in funzione delle dimensioni dei pori delle membrane, la dimensione nominale dei pori di 0,08 micron, in grado di trattenere tutti i batteri ed alcuni virus, Contribuendo inoltre alla diminuzione del BOD<sub>5</sub>, dell'inquinamento organico in generale e dei protozoi e uova di elminti. La loro applicazione sostituisce la funzione di separazione a gravità dei solidi che avviene nei sedimentatori secondari e nei trattamenti terziari a mezzo sabbia o tele, per questo motivo, lo scarico, dovrà presentare valori di TSS dell'ordine di 5 – 15 mg/L.

I connettori delle singole membrane sono realizzati in acciaio inox con bassi consumi di aria

Durante le normali operazioni di filtrazione, il fango accumulato sulla superficie della membrana è rimosso dall'acqua che risale mosso dall'aria diffusa dal blocco d'aerazione. Questo meccanismo dovrà permettere una stabile filtrazione, impedendo ai fanghi di aderire facilmente alla superficie della membrana. L'aria insufflata per la pulizia delle membrane dovrà fornire inoltre ossigeno anche alla biomassa.

In fase di offerta dovranno essere inoltre evidenziate le caratteristiche costruttive della membrana, la uniforme distribuzione dei pori al fine di garantire una qualità dell'acqua filtrata rendendo la membrana resistente all'intasamento.

Dovrà essere inoltre specificata la tipologia di manutenzione e gestione e le metodologie di estrazione del permeato ed il controllo della filtrazione con sistemi automatici ed i relativi costi di gestione con le seguenti finalità:

- **Le membrane dovranno garantire una barriera assoluta per il particolato**, e quindi dare la garanzia di assenza di solidi sospesi nell'effluente, garantendo una produzione di acqua depurata di elevata qualità, di gran lunga migliore di qualsiasi trattamento convenzionale, qualità che rimane sempre elevata e costante nel tempo.
- **La gestione dell'impianto di depurazione dovrà essere molto più semplice** e completamente automatizzata, senza intervenire nella gestione del processo biologico per garantire la sedimentabilità del fango.
- **Possibilità di operare con elevate concentrazioni di solidi sospesi** nella miscela aerata, così da consentire di ridurre il volume delle vasche di processo.
- **Operare con una concentrazione del fango elevata** (2-3 volte gli impianti tradizionali) **significa incrementare l'età del fango** stesso e la sua mineralizzazione e quindi indurre una specifica riduzione per kg di COD alimentato.
- **Nessun consumo di additivi coagulanti e flocculanti** per il controllo della sedimentabilità della biomassa con conseguenti benefici economici nei costi di gestione.
- **Modularità del sistema** per la possibilità di espansione della superficie filtrante installata in funzione di possibili incrementi del refluo da trattare .

### **Descrizione dell'impianto**

Il layout dell'impianto è stato elaborato sulla base dell'area in cui verrà posizionato, andando all'installazione di vasche prefabbricate in cls per il comparto di accumulo, comparti biologici e il comparto MBR, il tutto completamente interrato lasciando delle aperture solo per la necessaria manutenzione delle apparecchiature poste al loro interno.

### **Processo di depurazione**

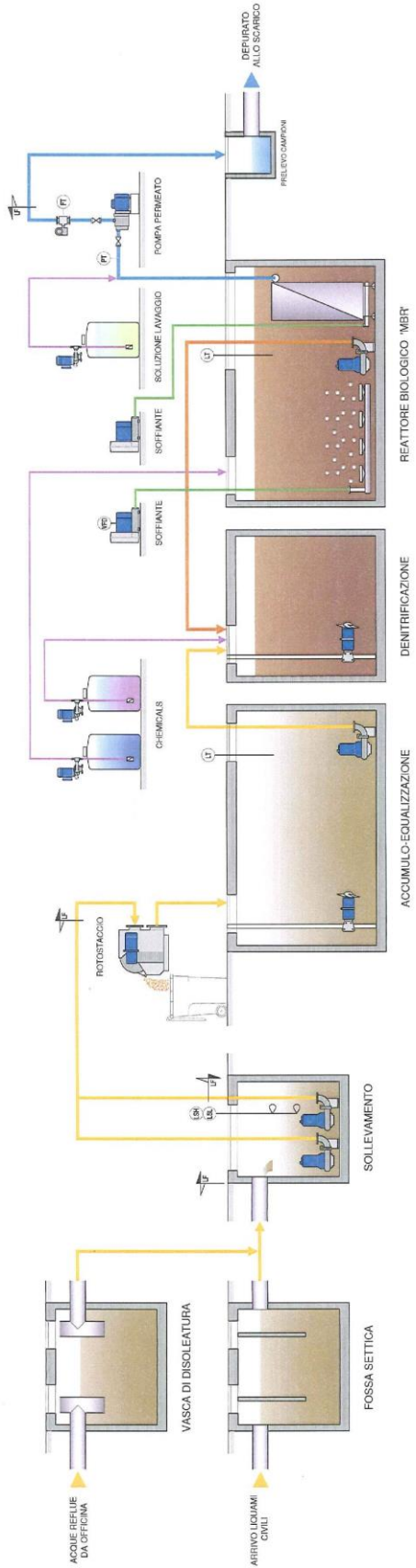
In testa all'impianto, dovrà essere posizionato uno staccio automatico (rotostaccio) per bloccare eventuali materiali grossolani.

E' indispensabile la vasca di accumulo - equalizzazione in modo da rendere il funzionamento dell'impianto biologico il più regolare possibile. **La vasca polmone ha un'importanza primaria nel funzionamento di questi impianti ed il volume disponibile va sempre considerato al massimo delle possibilità.**

Si sottolinea inoltre che dovranno essere bilanciati i nutrienti in relazione ad eventuale variabilità dello scarico.

Vista la natura dello scarico e le performance richieste si dovrà lavorare a bassi livelli di carico del fango, al fine di massimizzare il rendimento depurativo delle acque scaricate con conseguente sensibile riduzione del fango di supero.

# SCHEMA IDRAULICO



## **Impianto sedimentazione acque di lavaggio erbe officinali**

Il nuovo centro di essiccazione sarà dotato di specifiche linee per il lavaggio e taglio delle erbe officinali provenienti dalla raccolta di pieno campo.

Le produzioni verranno trasportate al nuovo centro di essiccazione in cui con specifiche linee si procederà al lavaggio e taglio delle erbe con l'esclusiva finalità di rimuovere residui terrosi derivanti dalla raccolta di pieno campo.

Le produzioni di erbe officinali verranno scaricate su specifica platea in testa agli impianti per poi procedere al caricamento nelle singole linee di lavaggio prima dell'effettuazione del taglio finale e l'avvio alle successive fasi di essiccazione.

Le acque di lavaggio per un quantitativo stimato medio di circa 15-20 mc./giorno verranno prelevate dall'acqua di pozzo ed avviate a specifiche pompe sottobattente di pressurizzazione nella linea di lavaggio al fine di garantire la rimozione dei residui terrosi eventualmente presenti.

Tale linee saranno suddivise specificatamente in linea erbe, linea radici lunghe e linea radici corte in relazione alle caratteristiche ed alle specifiche necessità di taglio finale delle produzioni stesse.

Le vasche di lavaggio sono dotate di una specifica briglia che garantisce la sedimentazione e il flottaggio delle acque torbide contenenti i residui terrosi, che verranno avviati con specifica pompa su pozzetto di captazione all'impianto di sedimentazione e chiarificazione delle acque di lavaggio, dotato di specifico cestello di grigliatura per i residui vegetali grossolani che verranno rimossi giornalmente e riportati nelle superfici coltivate.

Le vasche di sedimentazione, suddivise in tre comparti, per una cubatura complessiva di mc. 512 sono suddivise in tre setti di cui il primo per una cubatura di mc. 256 e garantirà il volume necessario di prima sedimentazione dei materiali terrosi grossolani, ed una prima chiarificazione delle acque.

Da tale comparto, le acque con apposita soglia di sfioro superficiale passeranno alla seconda vasca di sedimentazione avente una cubatura complessiva di mc. 192, da cui un ulteriore sfioro consentirà la chiarificazione finale delle acque su di un comparto di mc. 64 dotato di specifico pozzetto destinato all'alloggiamento delle pompe di ricircolo delle acque verso le linee di lavaggio.

Si è previsto inoltre uno specifico pozzetto di scarico delle acque chiarificate che consentirà lo svuotamento completo delle vasche medesime durante le fasi di pulizia dei materiali terrosi sedimentati, materiali terrosi che rimossi verranno distribuiti nelle superfici agricole circostanti.

La vasca di sedimentazione sarà dotata di una specifica rampa di accesso per le macchine che effettueranno la pulizia del fondo sull'intera superficie delle vasche grazie a paratoie mobili di suddivisione dei vari comparti che consentiranno l'intera percorribilità del fondo delle vasche.



In relazione alla tipologia vegetale trattata delle produzioni delle erbe officinali esclusivamente di tipo biologico, nelle acque di lavaggio non si avrà alcun tipo di presenza di fitofarmaci o parassitari eventualmente in sospensione.

Le acque provenienti dalle linee di lavaggio per gravità raggiungeranno il primo pozzetto in cui si effettuerà una seconda grigliatura per eventuali materiali vegetali grossolani, per poi procedere al sollevamento delle acque di torbida da inserire nei comparti di sedimentazione.

Le vasche di sedimentazione avranno un battente idrico di mt. 1,80 al di sotto del piano di campagna, verranno realizzati in setti di cemento armato opportunamente impermeabilizzati. I volumi di prima e seconda sedimentazione garantiranno un tempo di ritenuta e sedimentazione minimo delle acque, di 7/8 giorni per poter ottenere acque opportunamente chiarificate da reimmettere nel ciclo di lavaggio.

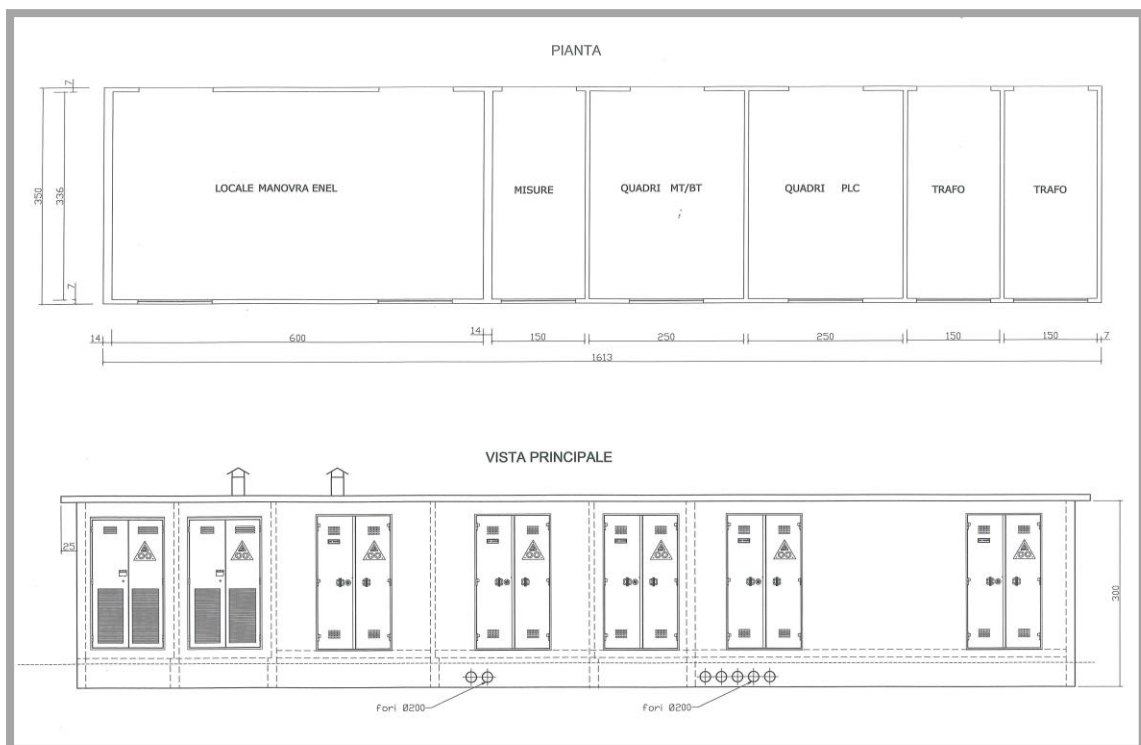
## Cabina elettrica

Prospiciente alla viabilità verrà realizzata una specifica cabina elettrica di alimentazione al nuovo centro agricolo destinata all'alimentazione di tutti i comparti, derivante la potenza in media tensione dalla limitrofa linea ENEL, parallela alla viabilità esistente.

Tale cabina sarà suddivisa in tre comparti di cui uno per l'allaccio del locale misura ENEL, uno per il comparto trasformatori MT – BT, ed un ulteriore comparto per i vari stacchi di alimentazione alle singole utenze.

La cabina verrà realizzata in struttura prefabbricata secondo gli standard richiesti dall'ENEL.

Per le caratteristiche specifiche si rimanda alla relazione sull'impiantistica elettrica.



## INQUADRAMENTO URBANISTICO

La costruzione dei nuovi edifici rurali per il centro aziendale di Aboca, risulta pienamente conforme alle vigente normativa regionale di cui alla Legge 65/2014 in quanto di fondamentale importanza alla conduzione dei fondi per l'esercizio delle attività agricole, essendo inoltre impossibile destinare altri annessi alle esigenze aziendali.

Si sottolinea inoltre che il nuovo complesso a servizio di Aboca S.p.A. non prevede alcun tipo di volumetrie ad uso abitativo. La superficie complessiva interessata ammonta ad ha. 4.93.70 e catastalmente individuata al foglio 88 Partic. 212-213-256-214/p-3/p interamente ricadente sotto l'aspetto urbanistico in zona E1 ad esclusiva funzione agricola.

La nuova realizzazione è pienamente conforme a quanto contemplato negli art. 73 e 74 della sopra richiamata Legge Regionale n. 65/2014 e al vigente Regolamento Urbanistico del comune di Sansepolcro.

A tal proposito è stato predisposto specifico piano di miglioramento aziendale finalizzato alla realizzazione dei nuovi annessi.

Si è proceduto pertanto a verificare la concretezza del programma aziendale pluriennale di miglioramento agricolo, correttamente codificato anche ai sensi dell'art. 84 della L.R. 65/2014, ed in ottemperanza agli indirizzi del PTC di cui all'art. 7 ed 8 della L.R. 64/95.

Il programma aziendale inoltrato all'Amministrazione Comunale di Sansepolcro richiederà la convocazione di una conferenza dei servizi da svolgersi entro i termini di Legge con relativa acquisizione dei pareri, nulla osta, ecc., richiesti da altre Amministrazioni pubbliche, compreso il parere della Provincia.

La realizzazione del programma aziendale verrà garantita da specifica convenzione da stipularsi con l'Amministrazione Comunale ai sensi dell'art. 74 comma 6 della Legge 65/2014, assumendo specificatamente inoltre l'impegno decennale di mantenimento dell'intero programma e dei vincoli connessi anche per le superfici gestite in locazione dal beneficiario.

## **LA VERIFICA DI CONFORMITÀ CON LA VIGENTE STRUMENTAZIONE URBANISTICA E REGOLAMENTARE DEL COMUNE**

Il nuovo centro aziendale di Corpo del Sole, a seguito delle puntuali verifiche effettuate risulta pienamente conforme alle specifiche norme riferite ai nuovi annessi agricoli stabili di cui all'art. 90 dell'adottato regolamento urbanistico del Comune di Sansepolcro essendo nuove costruzioni destinate, in via esclusiva, ad usi agricoli produttivi e di supporto all'attività aziendale, andandosi alla realizzazione di nuovi edifici agricoli indispensabili per la corretta gestione aziendale.

Il presente Programma Aziendale Pluriennale dimostra in maniera assoluta che i nuovi annessi agricoli risultano di fondamentale importanza per lo sviluppo della conduzione aziendale e sono ampiamente commisurati alle capacità produttive del gruppo Aboca S.p.A., come altresì verrà sancito nella specifica convenzione di cui agli articoli 73 e 74 della L.R. del 10/11/2014 n. 65 in cui verranno puntualmente specificati gli interventi di nuova edificazione inseriti nello specifico programma aziendale, che verrà assoggettato ad espletamento della conferenza dei servizi di cui al comma 4 dell'art. 74 della sopra richiamata Legge 65/14.

L'ubicazione del nuovo centro aziendale non comporterà modificazioni della morfologia dei luoghi senza avere inoltre alcun tipo di dotazione che ne consenta l'uso abitativo, senza peraltro che vi sia specifico impegno dei suoli per la creazione della nuova viabilità, sottolineandosi che il nuovo insediamento ubicato in pianura lungo la statale SS73, non ha alcun tipo di prerogativa panoramico/paesaggistica.

L'attuale regolamento urbanistico del Comune di Sansepolcro prevede al comma 6 dell'art. 90 la specifica realizzazione di annessi nei quali possono essere realizzati centri aziendali dotati anche di comparti per uffici e servizi per il personale, locali di stoccaggio ed impianti di prima lavorazione di prodotti agricoli, oltre che rimessa attrezzi, macchinari, tettoie e volumi tecnici a servizio del centro aziendale medesimo.

L'area del nuovo insediamento non è soggetta ad alcun tipo di vincolo archeologico o di tutela paesaggistica, ricadendo in un'area classificata ad esclusiva funzione agricola.

Passando all'esame dei rapporti massimi tra volumi edilizi ad uso agricolo e superfici fondiarie, l'attività svolta dal gruppo Aboca è pienamente inquadrabile e riferibile alle volumetrie ad ettaro compatibili per colture ortofrutticole specializzate, sia per le zone a prevalente funzione agricola (mc. 400/ha), che per le zone ad esclusiva funzione agricola (mc. 1.000/ha).

Di quanto sopra ne siano un chiaro esempio della specializzazione di tali interventi connessi all'attività di Aboca S.p.A., le pratiche agronomiche in cui sono completamente eliminati qualsiasi tipo di interventi con pesticidi e fitosanitari specifici che richiedono appunto una estrema specializzazione, sia nelle fasi di preparazione dei terreni, che sarchiatura delle colture e di raccolta delle coltivazioni stesse, con il contestuale impiego di una rilevante quota di personale nelle fasi di campagna, con l'utilizzo altissimo di maestranze, che suddivise nelle varie coltivazioni, hanno richiesto per **l'anno 2014 un complessivo di 66.722 ore lavorative.**

Anche tale altissimo impiego di manodopera, riferito ad ettaro coltivato, risulta parimenti ragguagliabile a colture specializzate del tipo ortofrutticolo vivaistico, in relazione anche ad una vasta gamma produttiva che raggiunge circa 80 varietà coltivate per la produzione di prodotti da destinare alla trasformazione costituiti da foglie, radici, tuberi, semi, frutti e bulbi, esclusivamente con caratteristiche biologiche destinate alla trasformazione finale.

Dell'assoluta specializzazione di tali produzioni, ne attesta anche il rapporto ISMEA "Piante officinali in Italia: un'istantanea della filiera e dei rapporti tra i diversi attori" (redatto per l'istituzione del Piano di Settore della filiera delle piante officinali presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali) specifica come dal punto di vista agronomico la coltivazione delle piante officinali sia difficilmente inquadrabile nelle definizioni agronomiche classiche a causa della varietà delle specie che vi rientrano e dei diversi cicli colturali ed impiego di manodopera, oltre che ai notevolissimi interventi dei vari cicli colturali connessi alle produzioni biologiche.

Pertanto le produzioni di erbe officinali rientrano in un settore altamente specialistico pienamente inquadrabile nel comparto ortofrutticolo - vivaistico, anche per il carico di manodopera utilizzato ad ettaro ed in relazione anche alla particolare complessità produttiva in un regime esclusivamente biologico. **E' ormai pienamente condiviso, sia da tecnici specializzati che dai disciplinari di produzione, che la coltivazione di piante officinali è assimilata ad un "ibrido" fra una coltura ortiva da pieno campo, e l'attività vivaistica, sia per l'intensità della coltivazione, che per le necessità di una tecnologia in fase di raccolta indispensabile per la stabilizzazione del prodotto primario e per la successiva valorizzazione conseguente l'attività di trasformazione finale.**

## **INDIVIDUAZIONE DEGLI EDIFICI ESISTENTI E DI QUELLI DA REALIZZARE E RELATIVE SUPERFICI FONDARIE CONNESSE**

In relazione all'incidenza e complessità degli edifici esistenti e di quelli da realizzare, si sono predisposti due specifici elaborati (allegato n. 3 ed allegato n. 4) in cui sono puntualmente individuati gli edifici esistenti e quelli di nuova costruzione, con una puntuale individuazione catastale in cui vengono riportate tutte le superfici fondiarie ricadenti nel Comune di Sansepolcro nella disponibilità di Aboca S.p.A..

Il nuovo centro aziendale di Corpo del Sole, rientra a pieno fra le strutture di cui **all'art. 90 dell'adottato regolamento urbanistico del Comune di Sansepolcro destinate, in via esclusiva, ad usi agricoli produttivi e di supporto all'attività aziendale**, con i conseguenti parametri urbanistici verificati nei due sopra citati allegati.

Si sottolinea inoltre che tale nuovo intervento risulta inoltre pienamente conforme ad altri tipi di strutture esistenti destinate ad attività agricola presenti nel territorio quali notevoli complessi zootecnici, impianti di essiccazione tabacco Kentucky ed innumerevoli altri centri aziendali di supporto agricolo di notevole rilevanza.

Tale nuovo insediamento si è reso necessario per poter impostare una corretta gestione e conduzione dell'azienda, non avendo l'azienda medesima oggi a disposizione ulteriori strutture esistenti recuperabili atte a tale fine; ne sia chiaro esempio la situazione logistica per la gestione delle macchine frammentata in innumerevoli siti in tutta l'Alta Valle del Tevere ed in particolar modo, capannoni in locazione all'interno della zona industriale di Santa Fiora, come d'altro canto è impossibile poter recuperare strutture di essiccazione per erbe officinali idonee ed adeguatamente gestibili rispetto all'attuale situazione in cui si andrà inoltre necessariamente a dismettere il centro di essiccazione in Loc. Aboca ed in Loc. Pistrino di Citerna, non più idonei sia sotto l'aspetto logistico che energetico.

Risulta altrettanto evidente da quanto contenuto nel presente piano di sviluppo agricolo, che la costruzione del nuovo gruppo di strutture di servizio è di fondamentale ed imprescindibile importanza ed è pienamente commisurato alle necessità e capacità operative dell'azienda agricola.

Come già precedentemente esposto, in riferimento all'adottato regolamento urbanistico ed alle relative cartografie di cui all'apparato normativo, i nuovi annessi ricadranno nella zona ad esclusiva funzione agricola.

Si è andati ad una puntuale individuazione dei volumi degli esistenti fabbricati e di quelli di nuova costruzione in riferimento alle superfici fondiarie in disponibilità di Aboca S.p.A., sia di proprietà che vincolati da ulteriori affitti con durata decennale, **con parimenti una netta identificazione delle superfici ad esclusiva funzione agricola e relativa volumetria massima di mc. 1.000/ha. e superfici a prevalente funzione agricola con rapporti fondiari di mc. 400/ha.**

Come riportato nelle tabelle riepilogative inerenti la verifica dei volumi ai sensi dell'art. 90 del Regolamento comunale, **i volumi esistenti di pertinenza della società Aboca ammontano a complessivi mc. 38.352,56 a cui debbono assomarsi le nuove volumetrie del centro aziendale di Corpo del Sole per ulteriori mc. 37.423,00 per un complessivo di mc. 75.775,56.**

A fronte di tali volumi presenti e necessari per le nuove costruzioni le volumetrie massime compatibili in relazione ai terreni ed alle tipologie urbanistiche degli stessi, ad esclusiva o prevalente funzione agricola ammontano a complessivi **mc. 85.549,30** superiori pertanto ai volumi complessivi necessari.

Nei precedentemente esposti allegati n. 3 e n. 4, sono puntualmente verificabili anche sotto l'aspetto catastale, le relative particelle e i volumi conseguenti le superfici in disponibilità di Aboca S.p.A.

I nuovi manufatti avranno un'altezza massima in gronda di mt. 5.00 per il centro aziendale e centro essiccazione erbe, in conformità con le disposizione dell'art. 90 dell'adottato regolamento urbanistico.

L'alimentazione elettrica del nuovo centro aziendale sarà garantita da un elettrodotto sotterraneo di circa mt. 100, derivante dalla linea aerea MT esistente rispettando a pieno il valore di qualità dei campi magnetici per nuovi elettrodotti.

Le nuove strutture verranno realizzate con orditure in legno lamellare e coperture coibenti con riproduzione di simil coppo anticato e tamponature miste in muratura e pannelli coibentati con specifica colorazione terra di siena ed infissi metallici verniciati con tonalità marroni.

La copertura sarà realizzata a doppia falda ed in parte a padiglione con falde inclinate e pendenza del 25% con un aggetto in gronda non superiore a 0,70 ml., il tutto come puntualmente individuato nei rendering di progetto e nei particolari costruttivi.

La superficie fondiaria della zona di intervento comprende l'area di sedime degli edifici e gli spazi pertinenziali degli stessi per una superficie interessata di mq. 49.370, con una superficie lorda (**SUL mq. 7.484,60**) costituita dalla somma delle superfici del centro essiccazione erbe, centro aziendale e relative tettoie di servizio. Non sono altresì ricomprese sulla SUL ai sensi della L.R. 64 del 11/11/2013 i volumi tecnici ed i manufatti quali cabine elettriche, locali per impianti centralizzati termici, trattamento depositi di acque, cisterne e serbatoi idrici.

In riferimento alla tavola progettuale n. 4 si sono inoltre individuati specifici parametri inerenti sia le aree a verde che la tipologia delle aree pertinenziali in relazione alla permeabilità dei suoli, queste ultime individuate con aree a verde, aree pertinenziali pavimentate con pietrisco, aree pertinenziali pavimentate con asfalto drenante ed aree pertinenziali con pavimentazioni autobloccanti inerbite.

Da quanto precedentemente esposto la superficie utile lorda dei fabbricati ammonta a mq. 7.484,60 rispetto alla superficie fondiaria di mq. 49.370, con conseguente individuazione di nuovi volumi di cui all'art. 90 dell'adottato Regolamento Urbanistico del Comune di Sansepolcro per nuovi complessivi mc. 37.423.



**RIEPILOGO GENERALE CUBATURE**

**VOLUMI ESISTENTI**

mc. **38.352,56**

**NUOVO CENTRO AZIENDALE CORPO DEL SOLE**

①	ESSICCAZIONE ERBE	H= 5 mt.	mq.	3.062 mc.	15.310,00
②	CENTRO AZIENDALE	H= 5 mt.	mq.	3.156 mc.	15.780,00
③	TETTOIA CENTRO ESSICCAZIONE ERBE	H= 5 mt.	mq.	414 mc.	2.070,00
④	TETTOIA CENTRO AZIENDALE	H= 5 mt.	mq.	852 mc.	4.263,00

**NUOVI VOLUMI**

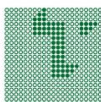
**mc. 37.423,00**

**VOLUMI COMPLESSIVI MC. 75.775,56**

**VOLUMI DISPONIBILI**

ABOCA S.P.A. SOC. AGR. (proprietà)	mc.	16.771,62
SOC. AGR. MERCATI DI MERCATI V. & C ss (contratto di affitto scadenza 31/12/2029)	mc.	24.525,56
SOC. AGR. MERCATI DI MERCATI V. & C ss (contratto di affitto scadenza 31/12/2026)	mc.	36.805,98
ABOCA DI MERCATI VALENTINO s.s. (contratto di affitto scadenza 31/12/2026)	mc.	7.446,14

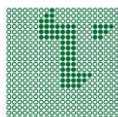
**TOTALE COMPLESSIVO mc. 85.549,30**





VERIFICA DEI VOLUMI AI SENSI DELL'ART. 90 NORME TECNICHE REGOLAMENTO COMUNALE DI SANSEPOLCRO

<b>ABOCA S.P.A. SOC. AGR.</b> (PROPRIETA') HA. 20.15.42	PREVALENTE	SEMINATIVI HA. 4.91.89	mc./ha 400*4,9189	1.967,56 mc
	ESCLUSIVA	BOSCHI HA. 0.43.21	mc./ha 2*0,4321	0,86 mc
<b>SOC. AGR. MERCATI DI MERCATI V. &amp; C SS</b> (CONTRATTO DI AFFITTO ROGITO GAMBACORTA CARMELO DEL 04/03/2015 IN PROROGA DEL CONTRATTO DI AFFITTO DEL 07/12/2007) SCADENZA 31/12/2029 HA. 124.84.26	PREVALENTE	SEMINATIVI HA. 53.60.12	mc./ha 400*53,6012	21.440,48 mc
	ESCLUSIVA	BOSCHI HA. 68.27.34	mc./ha 2*68,2734	136,55 mc
<b>16.771,62 mc</b>				
<b>SOC. AGR. MERCATI DI MERCATI V. &amp; C SS</b> DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA ATTO DI NOTORIETA' ART.46 D.P.R. 445 DEL 28/12/2000 - SCADENZA CONTRATTO 31/12/2026 HA. 58.08.41	PREVALENTE	SEMINATIVI HA. 2.94.85	mc./ha 1.000*2,9485	2.948,50 mc
	ESCLUSIVA	BOSCHI HA. 0.01.40	mc./ha 2*0,0140	0,03 mc
<b>24.525,56 mc</b>				
<b>SOC. AGR. MERCATI DI MERCATI V. &amp; C SS</b> DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA ATTO DI NOTORIETA' ART.46 D.P.R. 445 DEL 28/12/2000 - SCADENZA CONTRATTO 31/12/2026 HA. 58.08.41	PREVALENTE	SEMINATIVI HA. 22.80.89	mc./ha 400*22,8089	9.123,56 mc
	ESCLUSIVA	BOSCHI HA. 7.60.80	mc./ha 2*7,6080	15,22 mc
<b>36.805,98 mc</b>				
<b>ABOCA DI MERCATI VALENTINO S.S.</b> DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA ATTO DI NOTORIETA' ART.46 D.P.R. 445 DEL 28/12/2000 - SCADENZA CONTRATTO 31/12/2026 HA. 11.32.75	PREVALENTE	SEMINATIVI HA. 5.33.62	mc./ha 400*5,3362	2.134,48 mc
	ESCLUSIVA	BOSCHI HA. 0.18.40	mc./ha 2*0,1840	0,37 mc
<b>7.446,14 mc</b>				
<b>TOTALE</b>				<b>85.549,30 mc</b>



## **INTERVENTI DI INSERIMENTO E MITIGAZIONE AMBIENTALE**

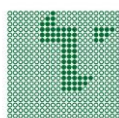
Premettendo che l'intervento oggetto di PDMAA costituisce un fondamentale corollario all'attività agricola della società Aboca S.p.A. incidendo di fatto sugli aspetti territoriali esclusivamente per la realizzazione dei nuovi annessi agricoli, si è comunque proceduto ad un attento studio di inserimento ambientale concernente sia aspetti architettonici che di incidenza nel territorio agricolo della pianura della Valtiberina.

E' necessario premettere che la Valtiberina è stata negli ultimi decenni assoggettata a notevoli interventi di carattere fondiario e di assetto idraulico tale da mutarne sensibilmente le originarie caratteristiche impostate nel concetto di appoderamento a conduzione mezzadrile, con la creazione di notevoli appezzamenti imperniati sull'uso della meccanizzazione e sull'attività di coltivazioni intensive, grazie anche ai notevoli interventi pubblici di ricomposizione fondiaria ed alle opere connesse alla distribuzione degli approvvigionamenti idrici della diga di Montedoglio.

L'area di sedime del nuovo centro agricolo di Aboca è ubicata appunto in una di queste aree che negli ultimi decenni hanno subito una netta trasformazione con la importante realizzazione di centri di servizio per l'agricoltura ed impianti di prima trasformazione dei prodotti agricoli.

L'intervento consentirà un netto ripristino di tutte le reti scolanti perimetrali al nuovo centro aziendale, ed a monte dello stesso, per una corretta gestione idraulica, predisponendo una specifica rete scolante perimetrale ai nuovi insediamenti senza che peraltro vengano a mutarsi le attuali condizioni idrologiche, ma altresì prevedendosi come individuato nella specifica relazione idrologica, un netto miglioramento delle condizioni di deflusso delle acque.

Nell'ambito di un corretto inserimento ambientale del nuovo centro aziendale caratterizzato da vaste aree verdi si procederà inoltre ad interventi di arredo delle aree limitrofe e la ricostituzione ed arredo delle arborature della prospiciente strada vicinale che interessa notevoli aree gestite da Aboca S.p.A., al fine di ricostituire situazioni vegetazionali tipiche dei comprensori altotiberini prima delle grandi sistemazioni idraulico agrarie a partire dagli anni 70, cioè al fine di promuovere inoltre tale tipo di intervento anche in aree limitrofe in cui l'aspetto paesaggistico è stato fortemente compromesso, procedendosi inoltre ad un corretto ripristino della viabilità podereale e vicinale.



L'Arredo a verde piu' significativo riguarderà soprattutto le notevoli aree a verde pertinenziali del nuovo centro aziendale, come puntualmente rilevabile dalle cartografie e dai rendering di progetto.

Di tale situazione di inserimento e ripristino ambientale si è inoltre predisposta specifica cartografia con individuazione delle caratteristiche e tipologie di essenze arboree utilizzate negli interventi di reinserimento ambientale del nuovo centro agricolo, predisponendo specifico computo metrico dei costi relativi, costi da assoggettare a specifica fideiussione come previsto dalla vigente normativa a garanzia dell'esecuzione delle opere stesse.

Gli interventi di reinserimento e ripristino ambientale, oltre che alla zona di insidenza del nuovo centro aziendale interesseranno una vasta superficie perimetrale per circa ha. 30 con l'esecuzione di interventi di riambientamento, sistemazione opere idrauliche, impianti di irrigazione come da relativa computistica per un importo complessivo di spesa di € 319.374,00 (*tavole progettuale n. 33 e n. 34*).

Il nuovo intervento non verrà comunque a mutare l'attuale assetto della risorsa idrica potendosi usufruire delle acque già attualmente captate per usi irrigui, riservando una modesta parte, circa 20-30 mc./giorno per le necessità operative del nuovo centro aziendale, sottolineandosi inoltre che si conta nel breve periodo di poter avere a disposizione anche le acque derivabili dall'invaso di Montedoglio.

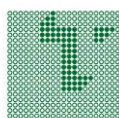
Nella sua interezza il programma di sviluppo aziendale in oggetto, che prevede le nuove edificazioni, sarà perfettamente consono alle imprescindibili necessità aziendali non potendosi disporre specificatamente di volumi esistenti da riutilizzare, il tutto garantendo a pieno il rispetto delle normative nel settore igienico sanitario e sicurezza del lavoro del notevole gruppo di maestranze che opereranno nel centro aziendale.

La caratterizzazione architettonica dei nuovi edifici sarà comunque pienamente rispondente alla specificità dell'ambiente agricolo del territorio in cui insistono.

## STIMA COMPLESSIVA DEI LAVORI

Gli interventi del nuovo centro aziendale di Aboca hanno determinato una notevole mole di computi estimativi delle opere individuati sulla base del prezzario regione Toscana e sulla base del prezzario Regione Umbria per gli interventi non codificati sul precedente prezzario, oltre al reperimento di preventivi offerta per le singole forniture impiantistiche e delle strutture prefabbricate. Quanto sopra, ha determinato la presente stima complessiva dei lavori in cui verrà articolato il conseguente programma di esecuzione delle opere.

INDICAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI A BASE D'ASTA
<b>A) OPERE CIVILI</b>	
PIAZZALI - RECINZIONI - CANALIZZAZIONI	€ 1.557.401,58
CENTRO ESSICCAZIONE ERBE	€ 767.095,80
CENTRO AZIENDALE	€ 943.271,17
CENTRALE TERMICA A METANO	€ 85.628,19
CABINA ELETTRICA	€ 7.467,60
CENTRALE IDRICA	€ 39.795,62
PESA A PONTE BILICO	€ 14.226,29
LAVAGGIO CESTE	€ 16.104,72
PLATEA STOCCAGGIO CANCELLI CARICAMENTO ERBE	€ 10.693,60
IMPIANTO DI DEPURAZIONE	€ 25.376,00
SEDIMENTAZIONE ACQUE DI LAVAGGIO	€ 38.475,60
CISTERNE STOCCAGGIO GASOLIO	€ 15.370,00
	€ 3.520.906,17
<b>B) IMPIANTISTICA ELETTRICA</b>	
QUADRISTICA ELETTRICA E CABINA MT	€ 211.152,71
CANALIZZAZIONI TUBAZIONI	€ 43.754,20
LINEE ELETTRICHE PRINCIPALI	€ 113.113,00
APPARECCHIATURE ELETTRICHE	€ 39.740,30
CORPI ILLUMINANTI	€ 146.780,00
ALLACCIAMENTI ELETTRICI	€ 4.500,00
IMPIANTO RILEVAMENTO FUMI	€ 25.470,30
IMPIANTI TV CC	€ 73.257,80
IMPIANTI ANTIINTRUSIONE CONTROLLI ACCESSI	€ 93.409,36
IMPIANTO FOTOVOLTAICO	€ 360.000,00
IMPIANTI MESSA A TERRA	€ 5.470,20
IMPIANTO VIDEO CITIFONICO	€ 7.012,13
ASSISTENZE MURARIE	€ 8.500,00
	€ 1.132.160,00
<b>C) OPERE ELETTROMECCANICHE CENTRALE TERMICA</b>	
CENTRALE TERMICA A GAS METANO	€ 85.196,00
RETE DI TELERISCALDAMENTO FLUIDO TERMOVETTORE	€ 293.864,74
CIRCUITO RISCALDAMENTO SECONDARIO EDIFICI	€ 44.191,00
CALDAIA DI EMERGENZA A GASOLIO	€ 113.668,00
FILTRI A MANICHE	€ 115.000,00
IMPIANTISTICA E QUADRI GESTIONE E SOFTWARE FORNI	€ 85.402,80
	€ 737.322,54



INDICAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI A BASE D'ASTA
EDIFICIO ESSICCAZIONE ERBE	€ 760.000,00
EDIFICIO CENTRO AZIENDALE	€ 1.000.000,00
EDIFICIO CENTRALE TERMICA	€ 70.000,00
EDIFICIO CABINA ELETTRICA	€ 20.000,00
	€ 1.850.000,00
<b>E) IMPIANTISTICA</b>	
ARMATURA CENTRALE IDRICA ADDOLCIMENTO E POTABILIZZAZIONE ACQUE	€ 65.200,00
GENERATORE ELETTRICO DI EMERGENZA KW. 500	€ 95.000,00
ARMATURA CENTRALE IDRICA ANTINCENDIO	€ 18.000,00
MACCHINARI IMPIANTO DEPURAZIONE	€ 48.700,00
MACCHINARI IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE DI LAVAGGIO	€ 20.000,00
PESA A PONTE BILICO	€ 32.000,00
CISTERNE GASOLIO	€ 8.500,00
MACCHINARI ED IMPIANTO LAVAGGIO CESTE	€ 25.000,00
CARROPONTE OFFICINA	€ 28.000,00
LINEA LAVAGGIO E TAGLIO ERBE *	€ 75.000,00
LINEA LAVAGGIO E TAGLIO RADICI E TRALCI LUNGI *	€ 75.000,00
LINEA LAVAGGIO E TAGLIO RADICI CORTE *	€ 45.000,00
COMPARTIMENTAZIONI REI IN CARTONGESSO	€ 54.200,00
PORTONI SEZIONALE REI COMPARTIMENTAZIONE ANTINCENDIO	€ 22.000,00
FORNITURA APPARECCHIATURE ANTINCENDIO, IDRANTI ED ESTINTORI	€ 10.000,00
FORNITURA 20 FORNI DE CLOET	€ 480.000,00
SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO 10 FORNI DE CLOET	€ 35.000,00
FORNITURA DI CASSONI DE CLOET PER N. 20 CELLE	€ 237.000,00
ALLACCI ENEL E TELECOM	€ 10.000,00
	€ 1.383.600,00
<b>F) INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ED INSERIMENTO AMBIENTALE</b>	€ 319.373,88
<b>TOTALE OPERE A BASE D'ASTA</b>	<b>€ 8.943.362,59</b>

