

RELAZIONE ILLUSTRATIVA



COMUNE DI MASSA
Provincia di Massa e Carrara
Settore Urbanistica, Edilizia Privata e Suap

VARIANTE N.2 AL REGOLAMENTO URBANISTICO CON CONTESTUALE PIANO ATTUATIVO RELATIVI ALL'AREA EX VIVAIO SENSI GARDEN LUNGO IL VIALE ROMA

Richiedenti

Società Immobiliare T.G. Srl, rappresentante legale Sig. Turba Giorgio

Progettisti

SAA - Studio Architettura **Alderotti**

Arch. Fabio Alderotti

Arch. Elena Bartali

VAS | Ing. Claudia Casini

Studio impatto commerciale | Simurg Ricerche - Ing. Claudio Salvucci

Relazione geologica | Geologo Massimo Pellegrini

Relazione Inquadramento Botanico | Studio PFM - Agronomo Guido Franchi

Acustica | Geom. Giovanni Bonansegna

Novembre 2023

Indice

1. Premessa	3
2. Obiettivi del Piano Attuativo	3
3. Inquadramento cartografico	4
3.1 Inquadramento territoriale	4
3.2 Inquadramento nel Piano Strutturale e nel Regolamento Urbanistico	4
3.3 Inquadramento Catastale	8
4. Rilievo dello Stato Attuale	8
4.1 Rilievo Fotografico e Strumentale dell'area	8
4.2 Manufatti presenti nell'area	15
4.3 Analisi dello Stato Attuale di Viale Roma	24
5. Stato di Progetto	26
5.1 Regolamento Urbanistico - Scheda Norma AREC 5.06 - Allegato "A" delle N.T.A.	26
5.2 Definizione degli interventi previsti e delle caratteristiche dimensionali	29
5.3 Verifica delle fasce di rispetto dal tracciato ferroviario e dagli assi stradali	32
5.4 Dimensionamento preliminare dei parcheggi e verifica degli standard normativi	33
5.5 Interventi perequativi	34
6. Opere e prescrizioni di mitigazione del Piano Attuativo - Zona AREC 5.06	36
6.1 Opere di mitigazione ambientale	36
6.2 Fattibilità e compatibilità degli interventi emerse in sede di verifica di assoggettabilità a VAS	36
7. Valutazione di compatibilità delle azioni di mitigazione alle prescrizioni in sede di assoggettabilità a VAS	41
8. Elaborati che costituiscono il Piano Attuativo	42

1. Premessa

Il Comune di Massa è dotato di Piano Strutturale approvato, ai sensi della legge regionale 01/2005, con delibera del Consiglio comunale n. 66 del 9/12/2010, nonché di Regolamento Urbanistico approvato con delibera del Consiglio comunale n. 142 del 30/07/2019 secondo le disposizioni transitorie di cui all'art. 230 della LR n. 65/2014. Il Regolamento Urbanistico è divenuto pienamente efficace a seguito di pubblicazione del relativo avviso sul BURT n. 41 del 09/10/2019.

Il presente Piano Attuativo, viene presentato, ai sensi dell'art. 107 della LR n. 65/2014.

2. Obiettivi del Piano Attuativo

Il Piano Attuativo proposto si pone come obiettivo il recupero di un'area attualmente in forte stato di abbandono e degrado, dove risiedono delle vecchie strutture adibite a serra agricola/magazzino ed edifici di carattere residenziale, tali fabbricati sono posti in un lotto definito dalla ferrovia Genova-Pisa e dal Viale Roma.

Il Piano Attuativo viene attuato in conseguenza alla richiesta di Variante al Regolamento Urbanistico presentata per PEC in data 16/04/20 dal Sig. Giorgio Turba in qualità di rappresentante legale della società immobiliare T.G. Srl, proprietaria dell'area, nella quale si proponeva il cambio di destinazione d'uso per l'area in oggetto da industriale/artigianale a commerciale/direzionale, finalizzato all'insediamento di una media struttura di vendita alimentare e non alimentare per l'area a destinazione commerciale e un edificio residenziale, per la porzione di area ad uso residenziale, formato dalla riunificazione dei volumi abitativi esistenti presenti all'interno del lotto.

Da precisare che la destinazione commerciale seppur non alimentare e quella residenziale sono già previste nell'attuale strumento urbanistico, come specificato nell'art. 42 – sezione III delle NTA del Regolamento Urbanistico.

Il Piano Attuativo risulta perciò conforme al Piano Strutturale e coerente con il Regolamento Urbanistico.

In sintesi gli obiettivi del Piano Attuativo, conseguente alla variante del Regolamento Urbanistico, possono essere di seguito riassunti:

1. Ridare vita a un'area oggi dismessa, fonte di degrado urbano e sociale, tutti i fabbricati presenti sono abbandonati;
2. Realizzazione di nuove strutture in termini di adeguatezza funzionale, di qualità edilizia e di sostenibilità sotto il profilo energetico ed ambientale;
3. Occasione di insediamento di nuove imprese sul territorio comunale, favorendo lo sviluppo dell'imprenditoria locale e la crescita occupazionale ed economica anche dei vari settori interessati a tale destinazione;
4. Opportunità di riqualificazione morfologica della zona, attraverso un progetto di sviluppo in grado di garantire il prioritario aumento degli spazi tesi ad assicurare i sistemi di relazione e coesione sociale e consentire maggiori occasioni e opportunità in termini di offerta commerciale;
5. Creazione di ulteriori possibilità di sviluppo socio-economico con conseguenti effetti positivi

a livello di "Sistema territoriale di Pianura" del Piano Strutturale;

6. Rafforzamento dell'asse del Viale Roma accentuandone qualitativamente il tracciato con fasce verdi alberate;

7. Confermare la riqualificazione sotto gli aspetti paesaggisti ed ambientali del Viale Roma.

3. Inquadramento cartografico

3.1 Inquadramento territoriale

Il lotto oggetto del Piano Attuativo, a seguito della Variante al Regolamento Urbanistico, ha subito una variazione nel cambio di destinazione d'uso passando da industriale/artigianale a commerciale/residenziale all'interno dell'U.T.O.E. 5 "Quercioli-Viale Roma".

L'area oggetto di variante al Regolamento Urbanistico e del conseguente Piano Attuativo, è un'area produttiva dismessa delimitata a nord/ovest dal tracciato ferroviario Genova Pisa, a est dal Viale Roma.

L'asse di Viale Roma, oggetto di intervento, costituisce la viabilità di collegamento tra la S.S. n.1 Aurelia a nord-est e il Lungomare a sud-ovest, assolvendo un ruolo strategico nell'ambito della mobilità di penetrazione urbana e verso il mare.

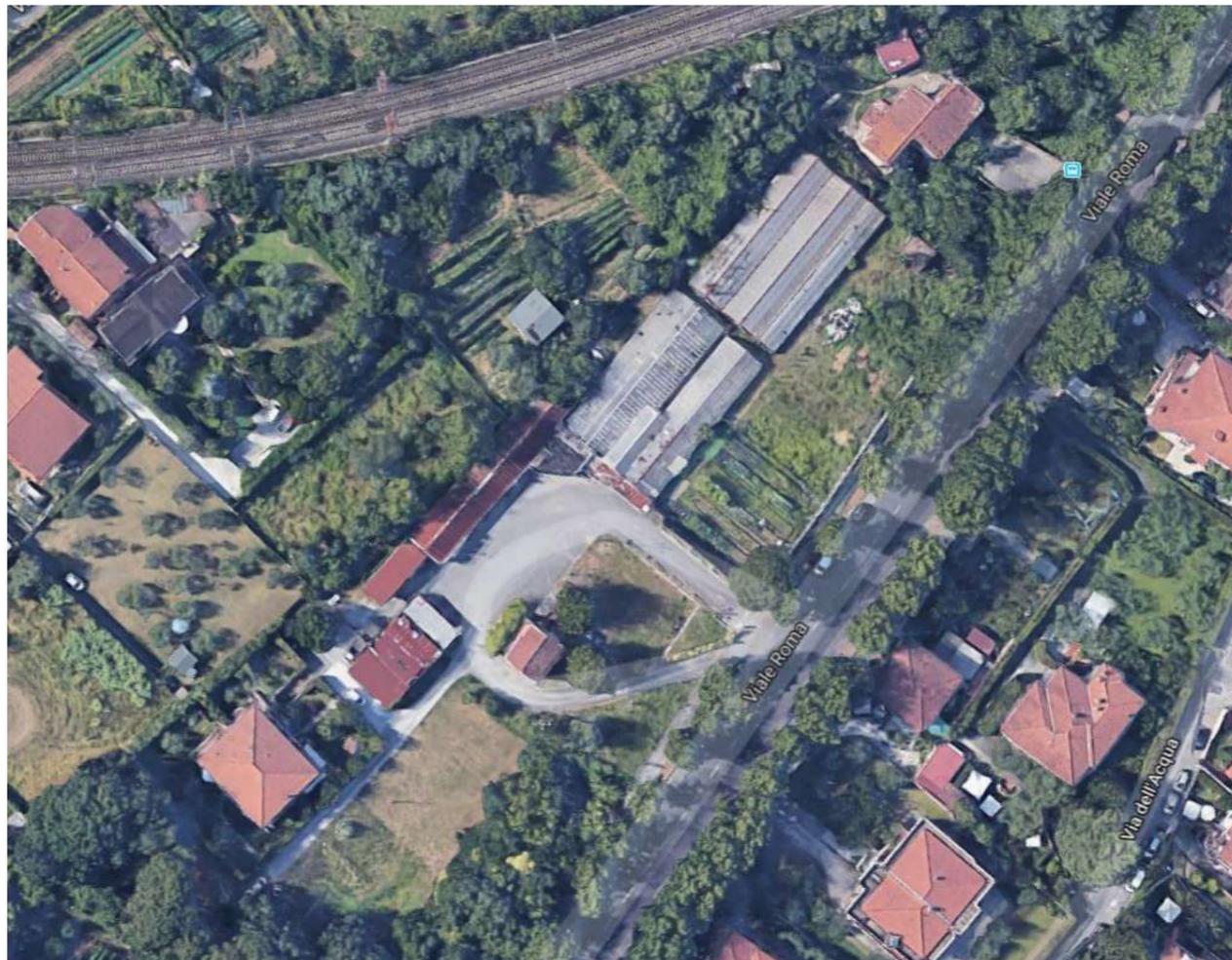


Fig.1_Veduta zenitale dell'area (fonte Google Maps ©)

3.2 Inquadramento nel Piano Strutturale e nel Regolamento Urbanistico

Il Piano Strutturale del Comune di Massa, approvato il 9 dicembre 2010, con delibera del Consiglio comunale n° 66 disciplina, in coerenza e conformità con il vigente Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana ed il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Massa-Carrara, tutt'oggi vigente, è l'insieme delle attività relative all'uso del territorio con riferimento sia agli aspetti conoscitivi che a quelli normativi e gestionali riguardanti la tutela, la valorizzazione e le trasformazioni delle risorse territoriali e ambientali.

In coerenza con i disposti della legge regionale n°1/2005, il Piano Strutturale contiene:

- Lo Statuto del territorio comunale ovvero la struttura identitaria definita attraverso l'individuazione di sistemi e sub-sistemi territoriali e le invarianti strutturali;
- La Strategia di sviluppo che definisce il dimensionamento sostenibile e i principali temi per la crescita del territorio e il benessere dei cittadini individuando sistemi e sub-sistemi funzionali per i temi trasversali, nonché U.T.O.E. per quelli locali, oltre a disciplinare la sostenibilità mediante la valutazione integrata degli effetti territoriali, ambientali e socioeconomici e la tutela dell'integrità delle risorse essenziali del territorio.

Le disposizioni del Piano Strutturale si attuano attraverso gli atti di governo del territorio: il Regolamento Urbanistico comunale, i Piani Complessi di Intervento e i Piani attuativi.

Per quanto riguarda la nostra area d'interesse:

Le interazioni e la compatibilità con la disciplina statutaria del P.S. sono:

- **Sistema territoriale di appartenenza:** "Sistema Territoriale di Pianura";
- **Invarianti strutturali:** per l'area in cui ricade la variante la tavola delle invarianti strutturali individua due elementi principali a cui prestare attenzione per quanto riguarda il sistema vincolistico e paesaggistico-ambientale (art. 43 delle Norme di Piano):

1. Invarianti tutelate ai sensi del D.Lgs 42/2004: Viale Roma – Vincolo 90384 – GU n. 11 del 15 gennaio 1955 – "ASSE STRADALE (VIALE ROMA) PANORAMICO NEL COMUNE DI MASSA DA CUI SI VEDONO IL MARE E LE ALPI APUANE": il Decreto individua e definisce il Viale Roma come arteria che congiunge Massa a Marina di Massa e le aree fiancheggianti per una profondità, per ciascun lato, di metri cinquanta, ed è sito completamente nel territorio del comune di Massa. Tale arteria offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si possono scorgere sia le Alpi Apuane che il mare; viste che necessariamente vanno tutelate e salvaguardate.

2. Invarianti paesaggistiche di valore storico e culturale: sistemi lineari alberati.

Le interazioni con le U.T.O.E., i sistemi e sub sistemi territoriali e i sistemi e subsistemi funzionali sono:

- **Sistemi territoriali e strategie di governo del territorio:** Sistema territoriale della pianura;
- **U.T.O.E. n. 5 – "Quercioli – Viale Roma"**

Il Piano Strutturale costituisce, quindi, il riferimento primario per l'azione ordinaria di organizzazione e gestione del territorio e dell'attività amministrativa. Le disposizioni del Piano Strutturale si attuano attraverso gli strumenti della pianificazione urbanistica ovvero, il Regolamento Urbanistico comunale e i Piani attuativi. Infine, qualora incidano sull'assetto costituito del Piano Strutturale determinando modifiche o variazioni di esso, si attuano con Piani e Programmi di Settore, accordi di programma e altri atti della programmazione negoziata.

Nella carta dell'uso del suolo del quadro conoscitivo l'area è censita tra quelle urbanizzate e nella carta di sintesi dei valori sul lotto e nelle aree limitrofe non risultano evidenziati particolari elementi.



Fig.2_Estratto del PS - Quadro Progettuale - Invarianti Strutturali

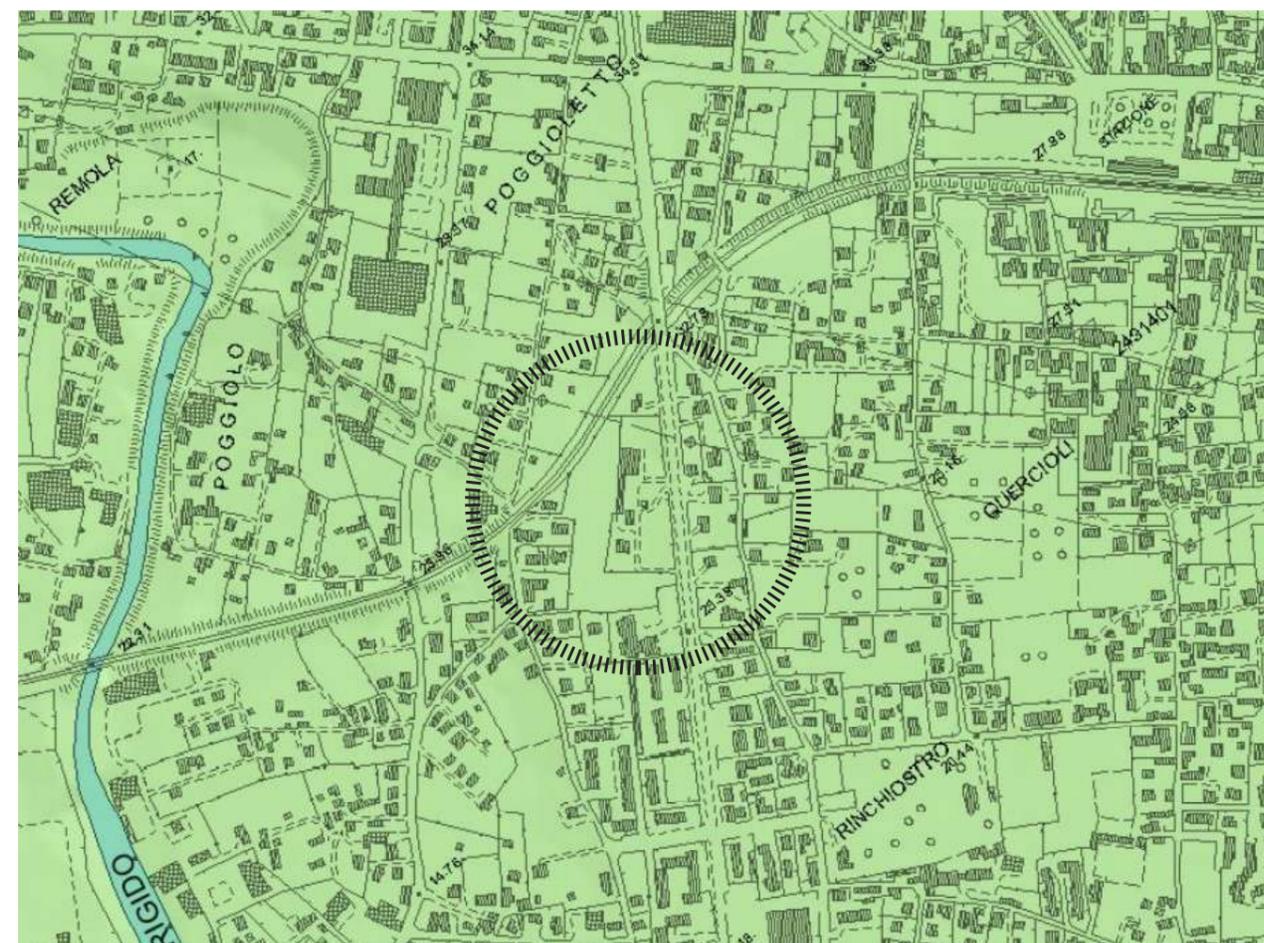


Fig.3_Estratto del PS - Quadro Progettuale - Sistemi e sub sistemi territoriali



Fig.4_Estratto del PS - Quadro Progettuale - Statuto del Territorio - Sistemi funzionali e UTOE

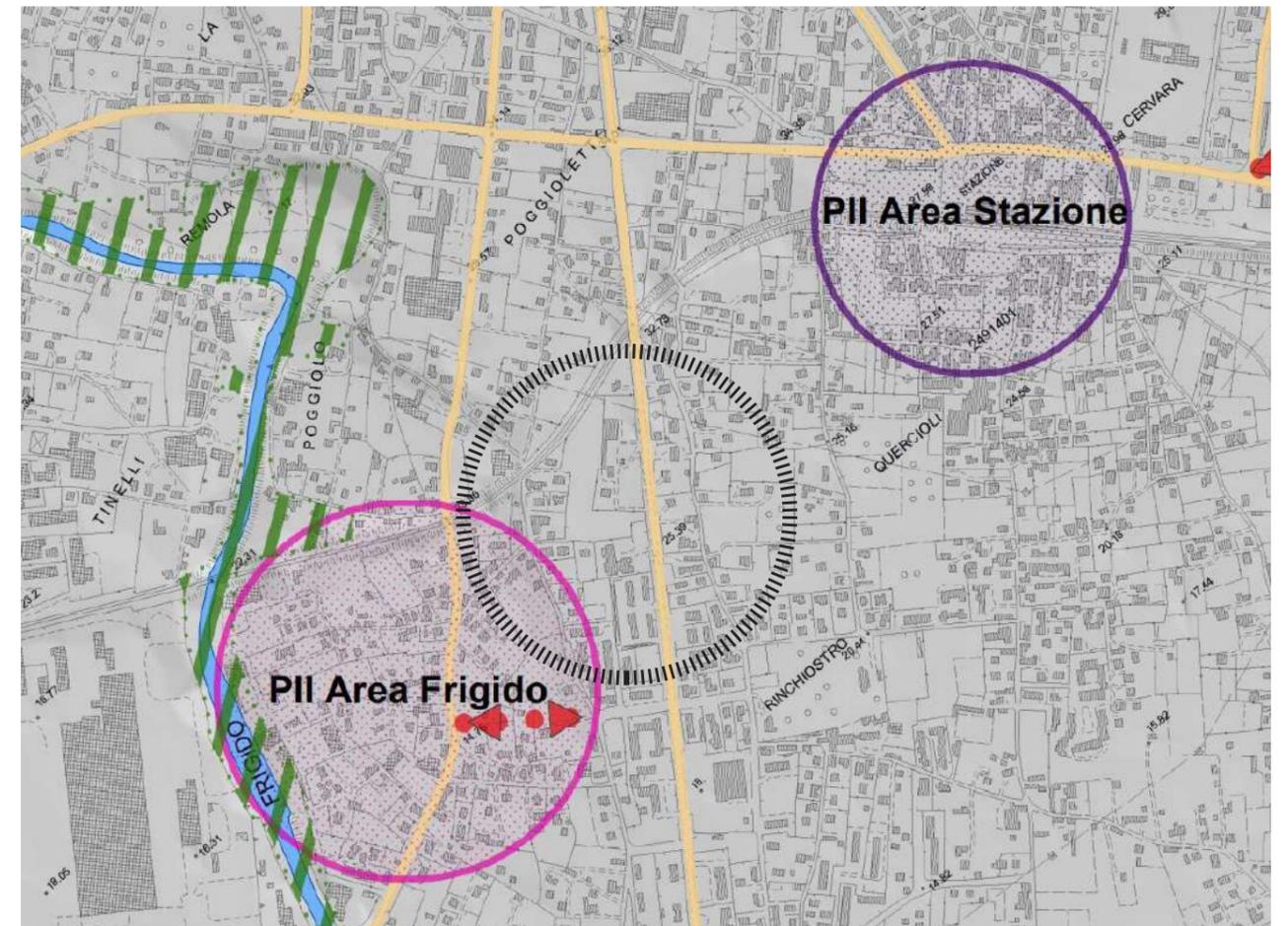


Fig.5_Estratto del PS - Quadro Progettuale - Strategia dello sviluppo territoriale

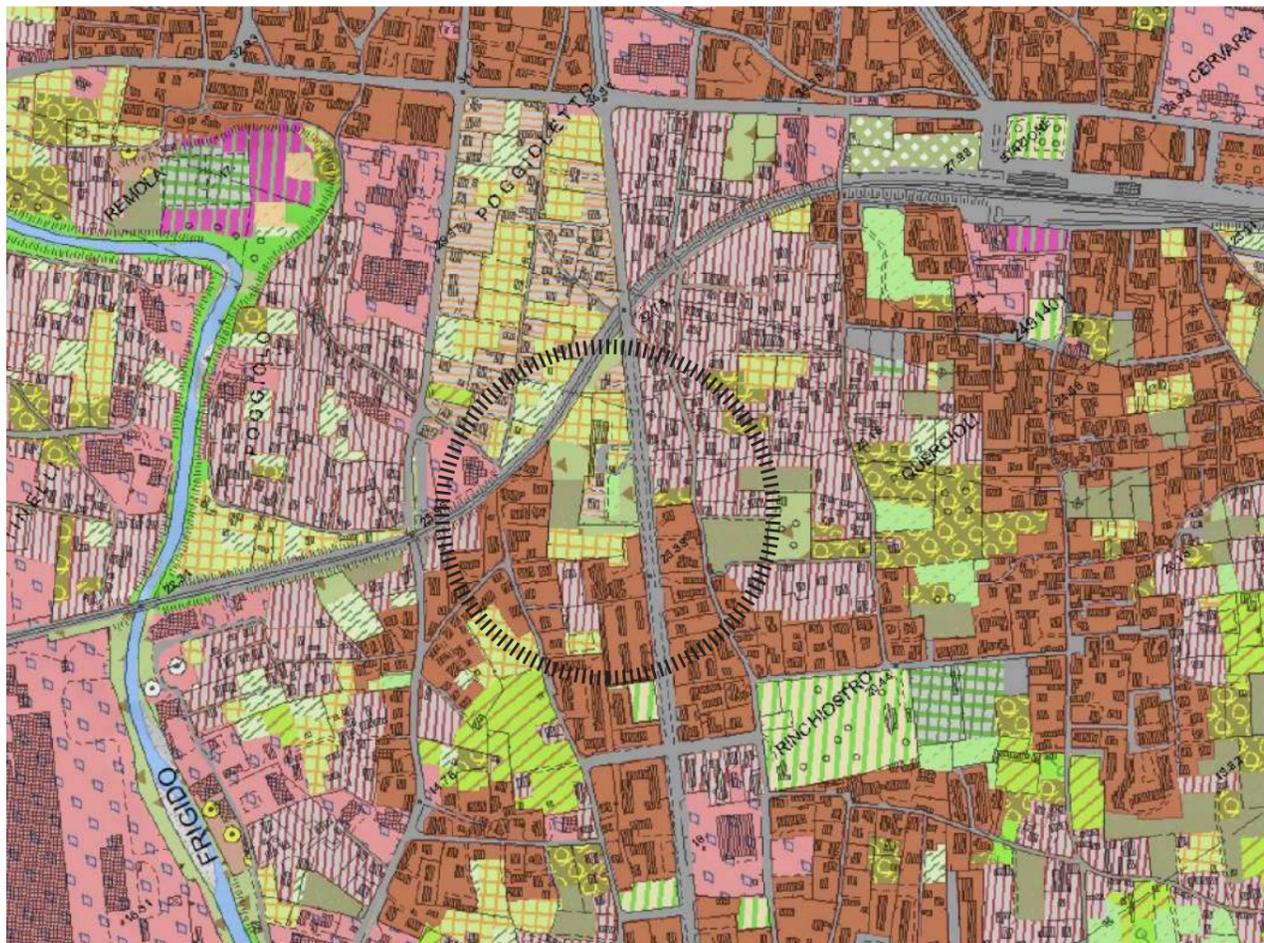


Fig.6_Estratto del PS - Quadro Conoscitivo - Carta uso del suolo

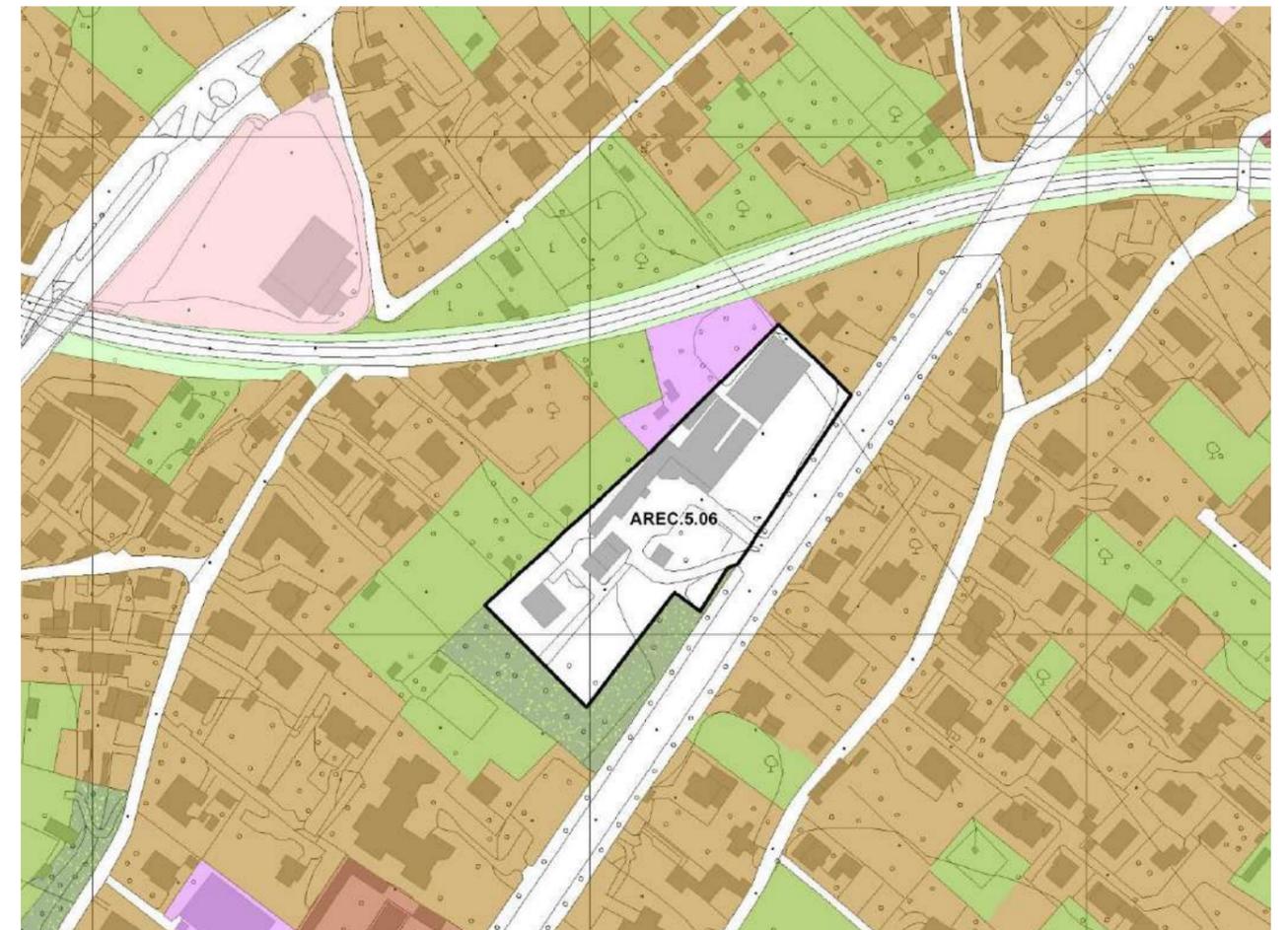


Fig.7_Estratto del PS - Quadro Progettuale 1.7 | Disciplina degli insediamenti e perimetro del territorio urbanizzato | "Quercioli-Viale Roma" (con modifica di destinazione d'uso a seguito di Variante al RU constestuale al Piano Attuativo)

3.3 Inquadramento Catastale

Il lotto è distinto al Catasto del Comune di Massa nel Foglio 114, con le seguenti particelle intestate alle proprietà:

- Proprietà Turba (Società Immobiliare T.G. Srl): particelle 575,576,577,794,896 e 899.

La Variante al RU prevede la suddivisione dell'area oggetto del Piano Attuativo in due parti sulla base della destinazione d'uso: una parte commerciale e una residenziale. Più precisamente verranno soppresse le particelle n. 899-576-896-577 lasciando spazio alla struttura commerciale alimentare e non alimentare, mentre il volume dell'edificio censito alla particella n° 794 verrà accorpato all'edificio residenziale censito al Catasto Fabbricati del Comune di Massa al Foglio N°114 particella 575.



Fig.8_Estratto di Mappa Catastale del Comune di Massa - Foglio 114

4. Rilievo dello Stato Attuale

L'area oggetto di variante semplificata al Regolamento Urbanistico e del conseguente Piano Attuativo, è un'area produttiva dismessa delimitata a nord/ovest dal tracciato ferroviario Genova Pisa, a est dal Viale Roma.

La superficie del lotto, misura circa 8.495 mq, sull'area sono attualmente presenti dei manufatti edilizi in stato di abbandono da diversi anni.

L'edificio principale occupa la parte centrale dell'area, mentre una ulteriore cortina edilizia si sviluppa sulla parte di terreno dal lato della ferrovia. Un altro manufatto più piccolo, prospiciente al fabbricato principale è collocato nella parte sud/ovest dell'area oggetto di intervento, adiacente al Viale Roma.

4.1 Rilievo Fotografico e Strumentale dell'area



Fig.9_Veduta zenitale dell'area (Fonte Google Maps ©)





Fig.9_Veduta dell'area nel punto di accesso al lotto dal Viale Roma (fonte Google Maps ©)



Fig.11_Veduta interna del lotto oggetto di intervento

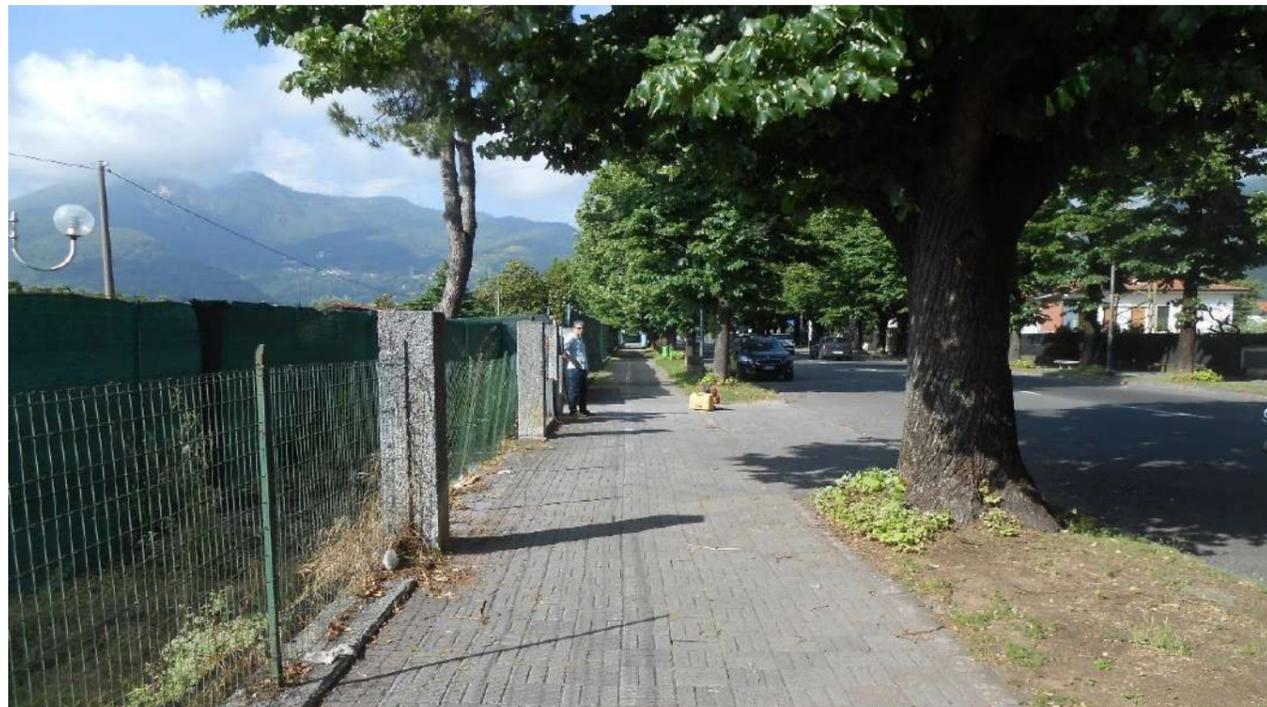


Fig.10_Veduta sul Viale Roma



Fig.12_Veduta interna del lotto oggetto di intervento



Fig.13_Veduta interna al lotto oggetto di intervento



Fig.15_Veduta panchina di arredo del Viale Roma



Fig.14_Veduta interna al lotto oggetto di intervento



Fig.16_Veduta edificio residenziale interno al lotto



Fig.17_Veduta residenziale interna al lotto



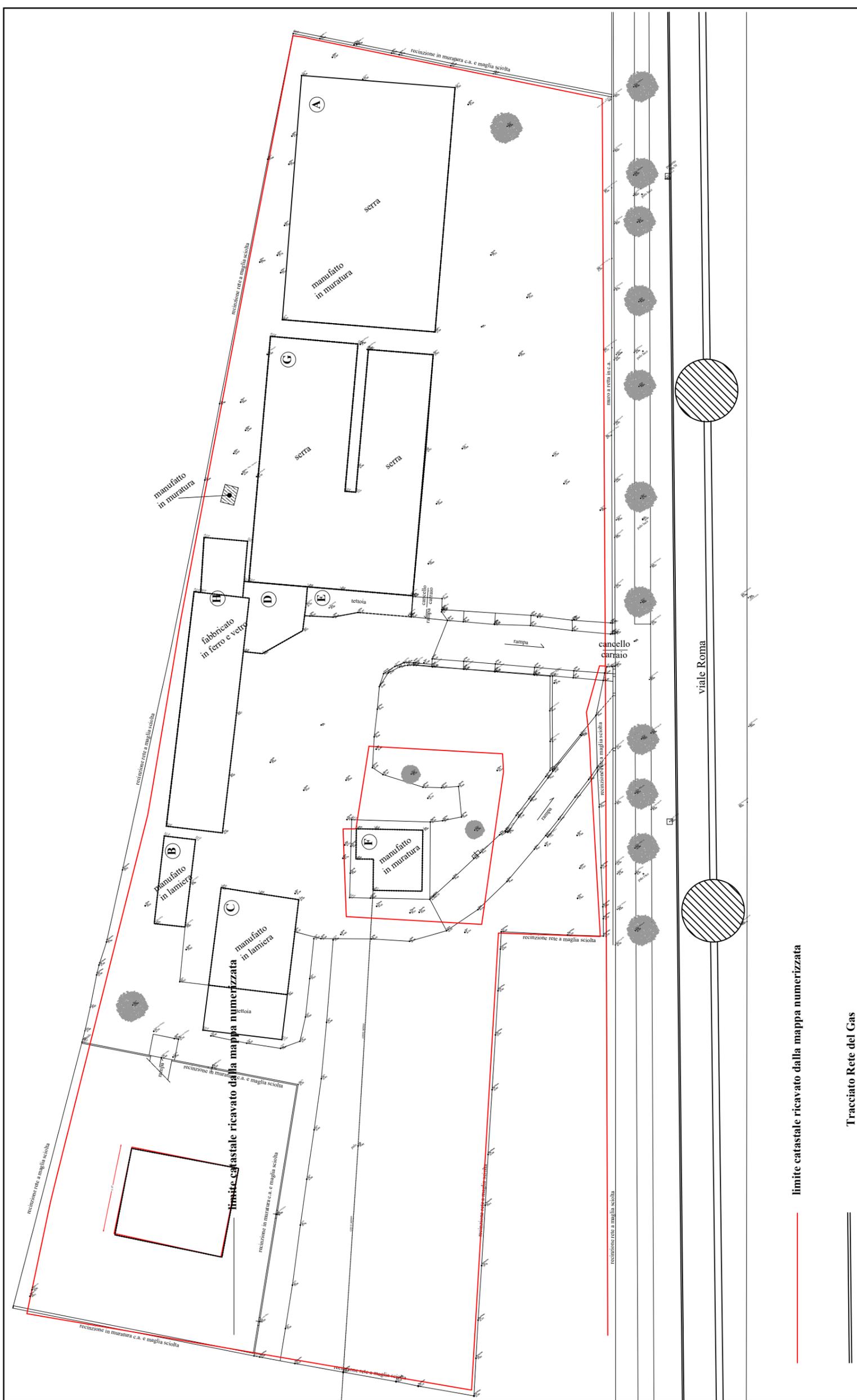
Fig.19_Veduta dell'area oggetto di intervento dal Viale Roma



Fig.18_Veduta dell'area oggetto di intervento dal Viale Roma



Fig.20_Veduta dell'area oggetto di intervento dal Viale Roma



Superficie Coperta e Permeabile Esistente

-  Perimetrazione comparto: 8.494,93 mq
-  Superficie coperta: 1.978,54 mq
-  Superficie permeabile a verde: 4.923,90 mq



4.2 Manufatti presenti nell'area

4.2.1 Edificio A

STATO ATTUALE - SCHEDA EDIFICIO A

Ubicazione: Comune di Massa, Loc. Cerioli-Viale Roma
 Identificazione catastale: Foglio 114 particella 899



Fabbricato autorizzato con c.e. in sanatoria 2017 - 12 - 06/C2 del 22/12/2017

Tipologia : Serra agricola

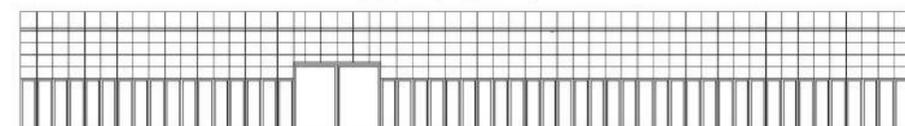
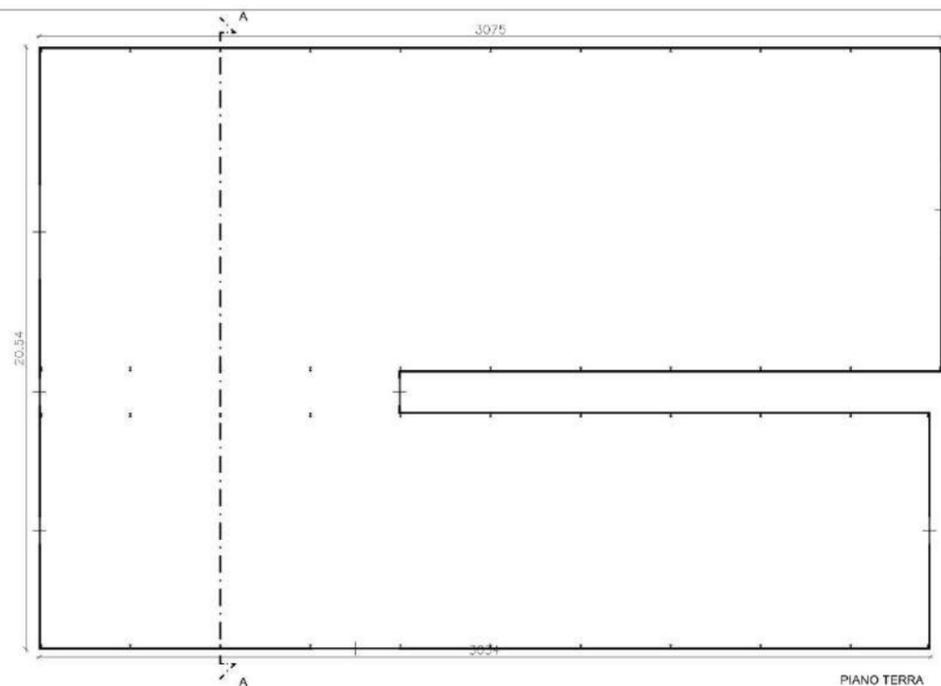
Tipologia di struttura portante: Telaio in acciaio e travi reticolari

Materiali : Struttura in acciaio e vetro

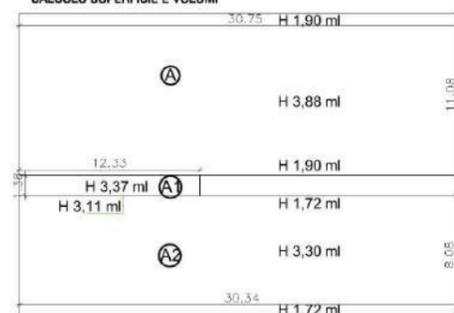
Finiture : Copertura e tamponature in vetro.

Stato di conservazione: Manufatto in stato di abbandono non presenta particolari segni di degrado della struttura.

Valore tipologico e storico/culturale: nullo



CALCOLO SUPERFICIE E VOLUMI

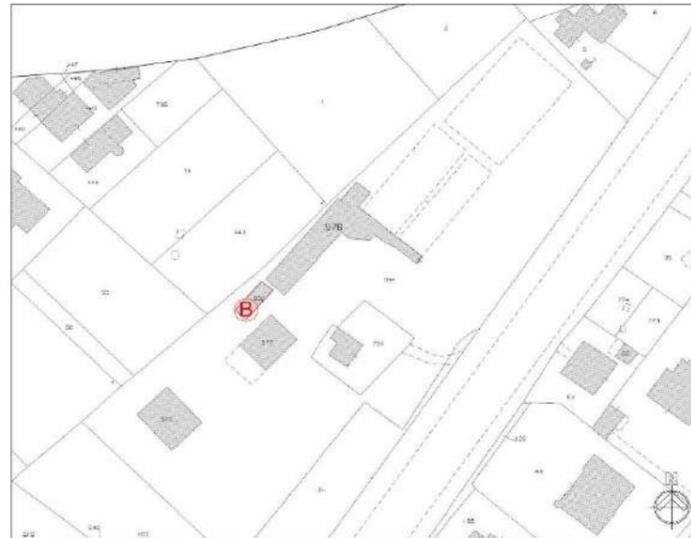


	SUPERFICIE Mq	H.m Ml	VOLUME Mc
A	340,71	2,89	984,651
A1	17,01	3,24	55,110
A2	245,15	2,51	615,326
TOTALE	602,87		1.655,087

STATO ATTUALE - SCHEDA EDIFICIO B

Ubicazione: Comune di Massa, Loc. Gercioli-Viale Roma

Identificazione catastale: Foglio 114 particella 896



Fabbricato autorizzato con c.e. in sanatoria 2017 - 12 - 06/C2 del 22/12/2017

Tipologia : Tettoia

Tipologia di struttura portante: Telaio in acciaio

Materiali : Struttura in acciaio

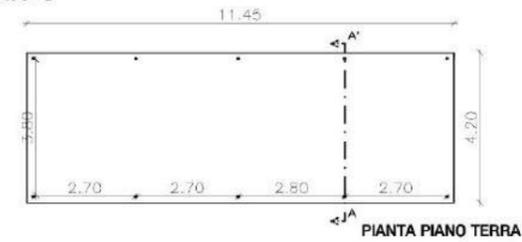
Finiture : Copertura e tamponature in lamiera.

Stato di conservazione: Manufatto in stato di abbandono non presenta particolari segni di degrado della struttura.

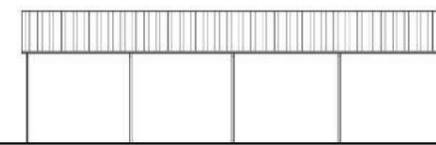
Valore tipologico e storico/culturale: nullo



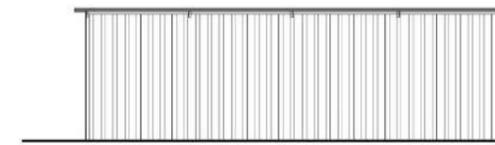
STATO DI FATTO
FABBRICATO "B"



PIANTA PIANO TERRA



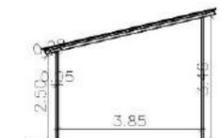
PROSPETTO LATO VIAREGGIO



PROSPETTO LATO CARRARA



PROSPETTO LATO MARE



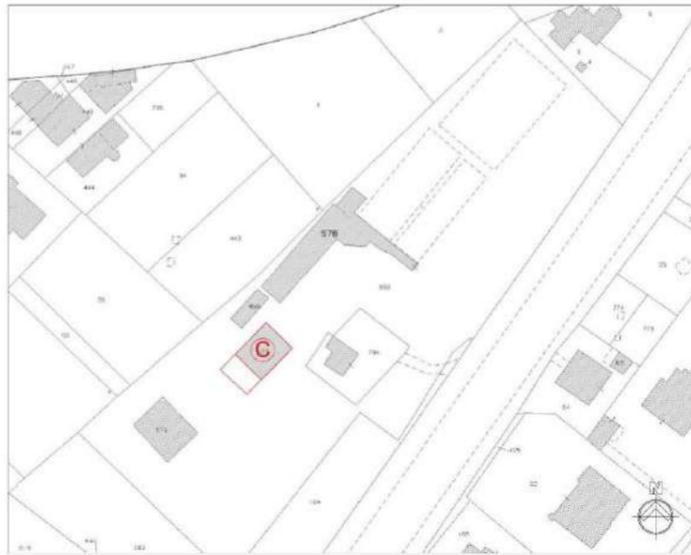
SEZIONE A-A'

	SUPERFICIE Mq	H.m MI	VOLUME Mc
CONCESSIONATO	0 Mt.	0 Mt.	0 Mt.
TOTALE	42,68 Mq.	2.98 Mt.	63,59 MC.

STATO ATTUALE - SCHEDA EDIFICIO C

Ubicazione: Comune di Massa, Loc. Qercioli-Viale Roma

Identificazione catastale: Foglio 114 particella 577



Fabbricato autorizzato con c.e. in sanatoria 2017 - 12 - 07/S del 22/12/2017

Tipologia : Magazzino

Tipologia di struttura portante: Telaio in acciaio e travi reticolari

Materiali : Struttura in acciaio

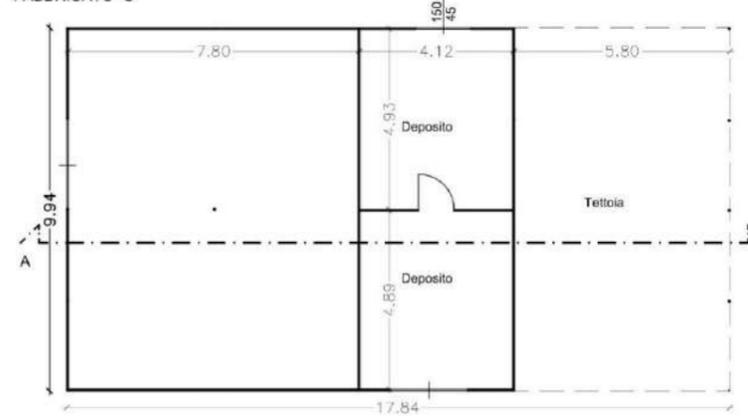
Finiture : Copertura e tamponature in lamiera.

Stato di conservazione: Manufatto in stato di abbandono che presenta sostanziali elementi di degrado dovuti al crollo di alcune parti della copertura e dal distacco parziale delle tamponature perimetrali.

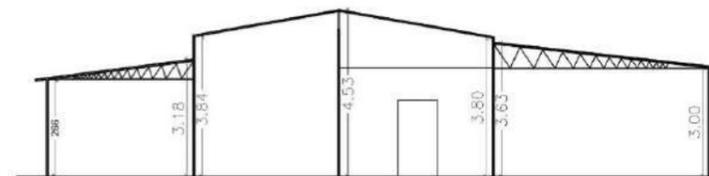
Valore tipologico e storico/culturale: nullo



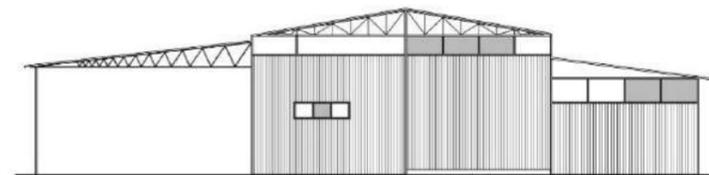
**STATO CONDONATO
FABBRICATO "C"**



PIANO TERRA



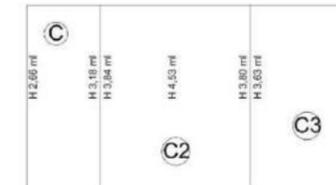
SEZIONE A-A



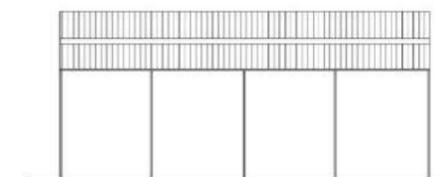
PROSPETTO SUD-EST



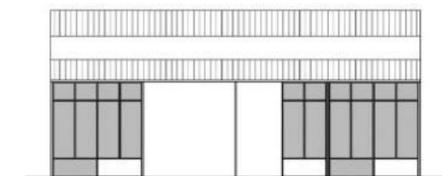
PROSPETTO NORD-OVEST



	SUPERFICIE Mq	H.m MI	VOLUME Mc
C	36,26	2,92	105,879
C2	80,41	4,06	326,464
C3	57,65	3,31	190,821/2
TOTALE	174,32		527,753



PROSPETTO SUD-OVEST

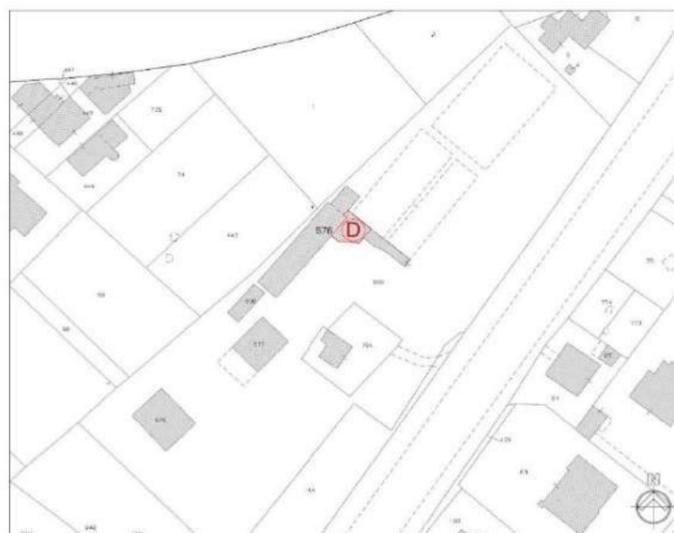


PROSPETTO NORD-EST

STATO ATTUALE - SCHEDA EDIFICIO D

Ubicazione: Comune di Massa, Loc. Qercioli-Viale Roma

Identificazione catastale: Foglio 114 particella 899



Fabbricato autorizzato con c.e. in sanatoria 2017 - 12 - 06/C2 del 22/12/2017

Tipologia : Magazzino

Tipologia di struttura portante: Telaio in acciaio

Materiali : Struttura in acciaio e vetro

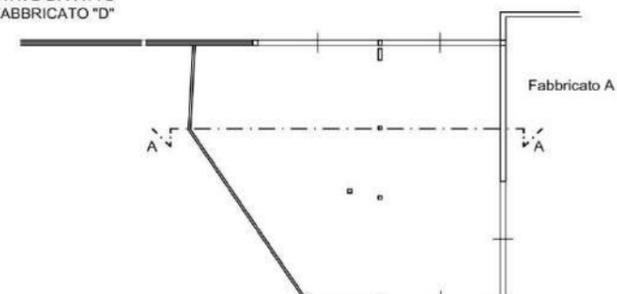
Finiture : Copertura e tamponature in acciaio e vetro.

Stato di conservazione: Manufatto in stato di abbandono non presenta particolari segni di degrado della struttura.

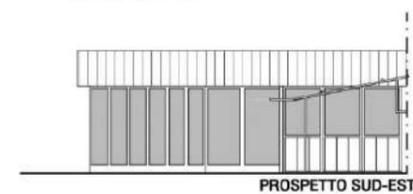
Valore tipologico e storico/culturale: nullo



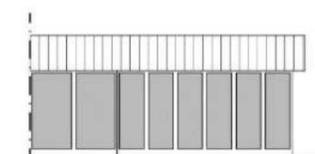
STATO DI FATTO
FABBRICATO "D"



PIANO TERRA



PROSPETTO SUD-EST

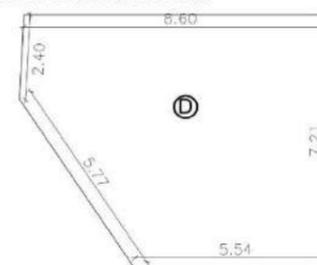


PROSPETTO SUD-OVEST



SEZIONE A-A

CALCOLO SUPERFICIE E VOLUMI

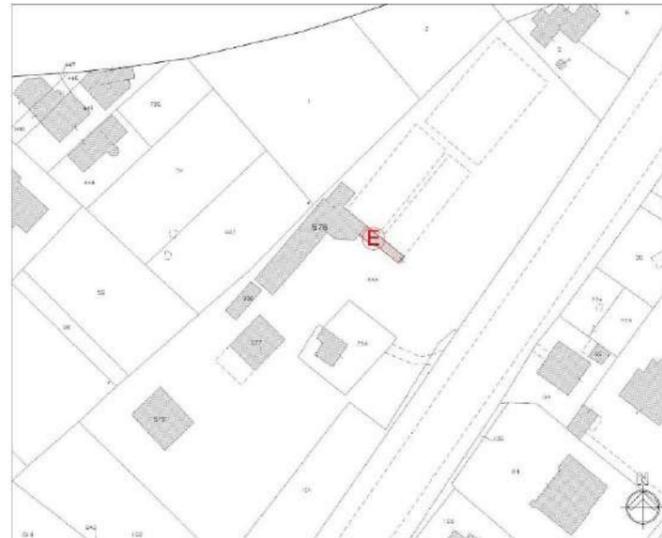


	SUPERFICIE Mq	H.m MI	VOLUME Mc
D	55,08	2,61	143,758
TOTALE	55,08		143,75

STATO ATTUALE - SCHEDA EDIFICIO E

Ubicazione: Comune di Massa, Loc. Qercioli-Viale Roma

Identificazione catastale: Foglio 114 particella 899



Fabbricato autorizzato con c.e. in sanatoria 2017 - 12 - 06/C2 del 22/12/2017

Tipologia : Tettoia

Tipologia di struttura portante: Telaio in acciaio

Materiali : acciaio e lamiera ondulata

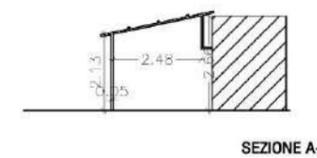
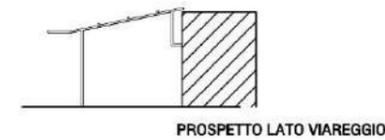
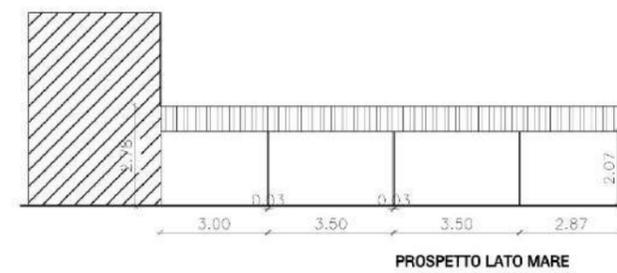
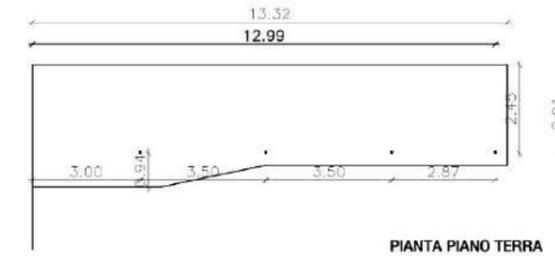
Finiture : Copertura in lamiera.

Stato di conservazione: Manufatto in stato di abbandono non presenta particolari segni di degrado della struttura.

Valore tipologico e storico/culturale: nullo



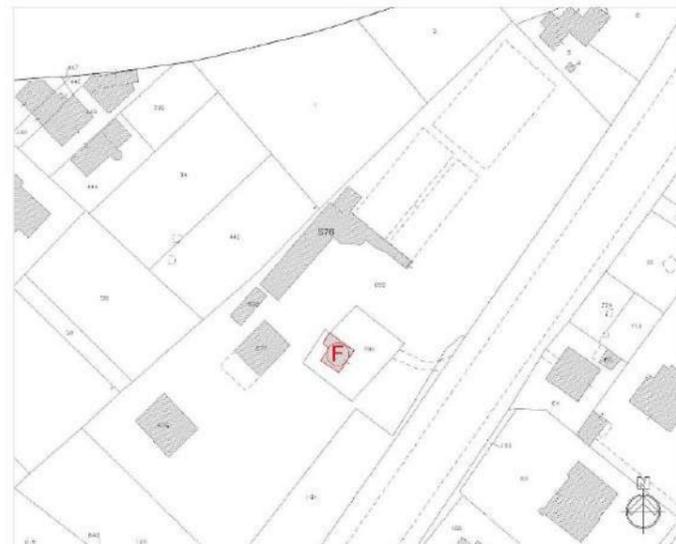
**STATO DI FATTO
FABBRICATO "E"**



	SUPERFICIE Mq	H.m Ml	VOLUME Mc
CONCESSIONATO	0 Mt.	2,39 Mq.	0 Mt.
TOTALE	31,82 Mq.	2,39 Mq.	38,03 Mc.

STATO ATTUALE - SCHEDA EDIFICIO F

Ubicazione: Comune di Massa, Loc. Qercioli-Viale Roma
 Identificazione catastale: Foglio 114 particella 749



Fabbricato autorizzato con c.e. in sanatoria 2017 - 12 - 06/C2 del 22/12/2017

Tipologia : Magazzino

Tipologia di struttura portante: Muratura portante

Materiali : Tamponamenti in cls, infissi in legno,

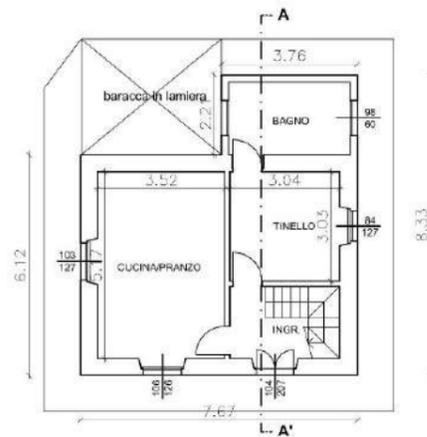
Finiture : Intonaco e copertura in laterizio

Stato di conservazione: Manufatto in stato di abbandono non presenta particolari segni di degrado della struttura.

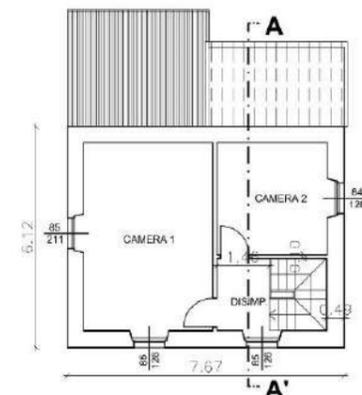
Valore tipologico e storico/culturale: scarso



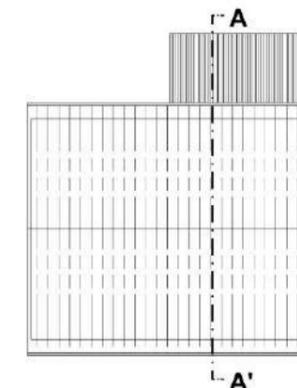
STATO DI FATTO
 FABBRICATO "F"



PIANO TERRA



PIANO PRIMO



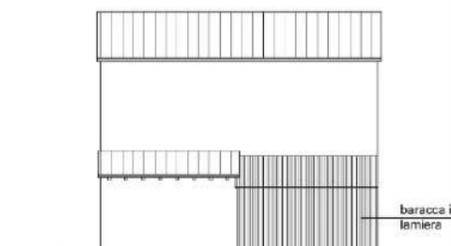
COPERTURA



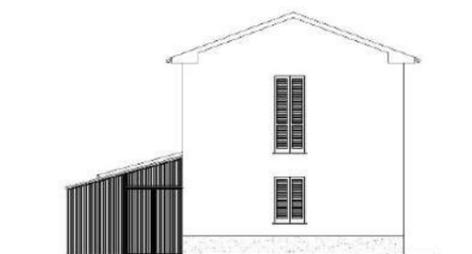
SEZIONE A-A'



PROSPETTO SUD-EST



PROSPETTO NORD-OVEST



PROSPETTO SUD-OVEST

	SUPERFICIE Mq	H.m Ml	VOLUME Mc
F	8,30	2,63	21,87
TOTALE	8,30		21,87

STATO ATTUALE - SCHEDA EDIFICIO G

Ubicazione: Comune di Massa, Loc. Cercioli-Viale Roma
 Identificazione catastale: Foglio 114 particella 899



Fabbricato autorizzato con c.e. in sanatoria 2017 - 12 - 07/S del 22/12/2017

Tipologia : Serra agricola

Tipologia di struttura portante: Telaio in acciaio e travi reticolari

Materiali : lamiera ondulata plastificata e acciaio

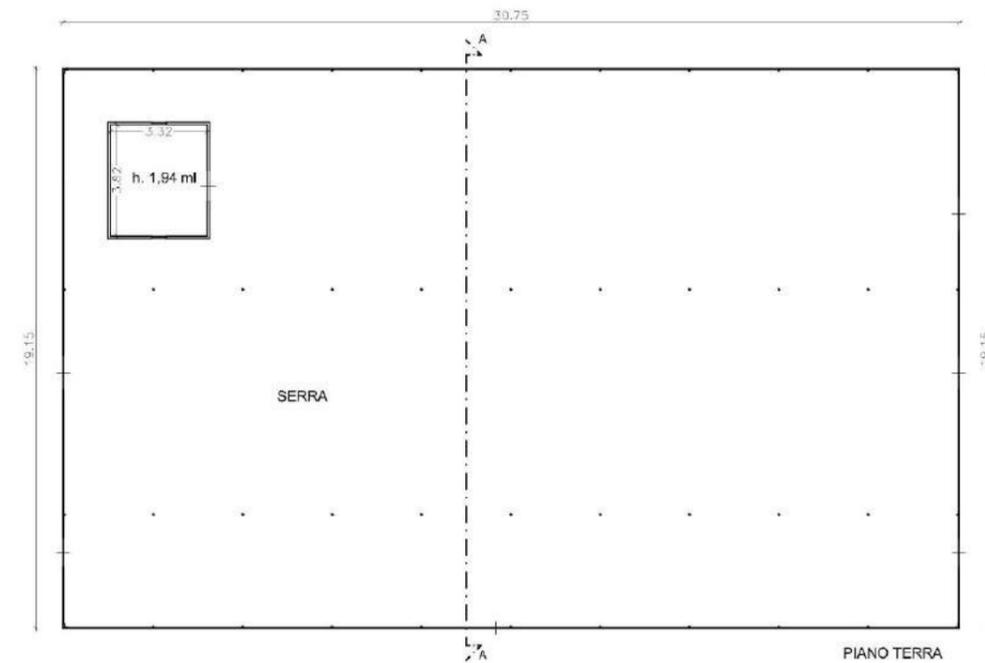
Finiture : Copertura e tamponature in pannelli in lamiera ondulata plastificata

Stato di conservazione: Manufatto in stato di abbandono e degrado causato dalla rottura e il distaccamento della lamiera ondulata negli elementi di tamponatura verticale della struttura.

Valore tipologico e storico/culturale: nullo

CALCOLO SUPERFICIE E VOLUMI

	SUPERFICIE Mq	H.m MI	VOLUME Mc
G	588,86	2,50	1.472,15
TOTALE	588,86		1.472,15



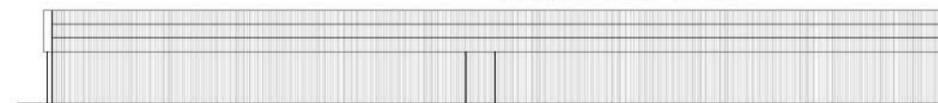
SEZIONE A-A



PROSPETTO NORD-EST



PROSPETTO SUD-OVEST



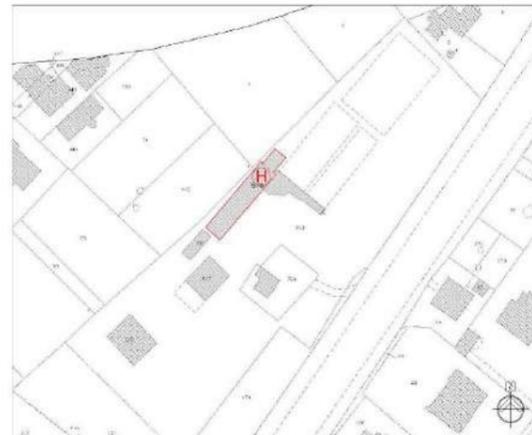
PROSPETTO SUD-EST



PROSPETTO NORD-OVEST

STATO ATTUALE - SCHEDA EDIFICIO H

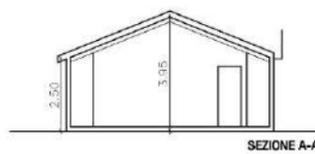
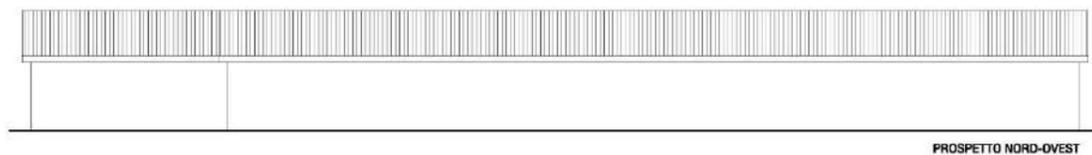
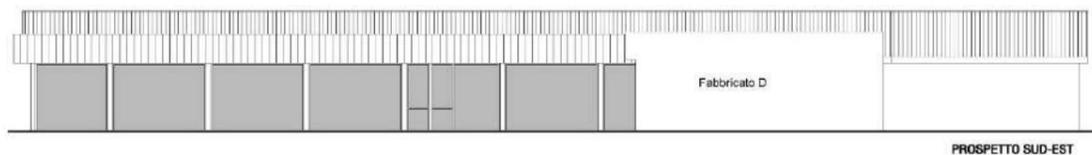
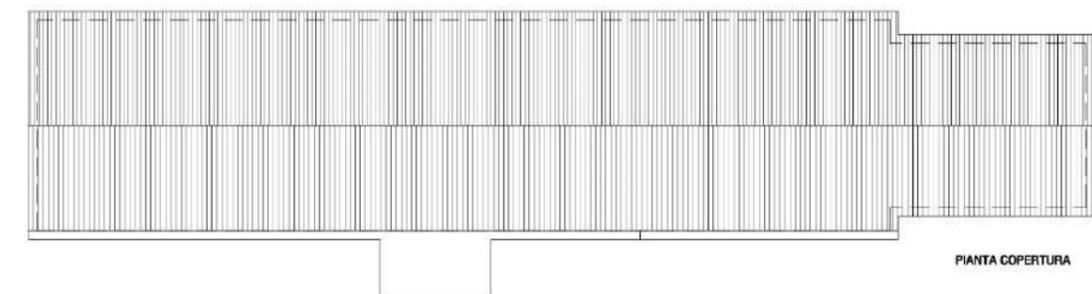
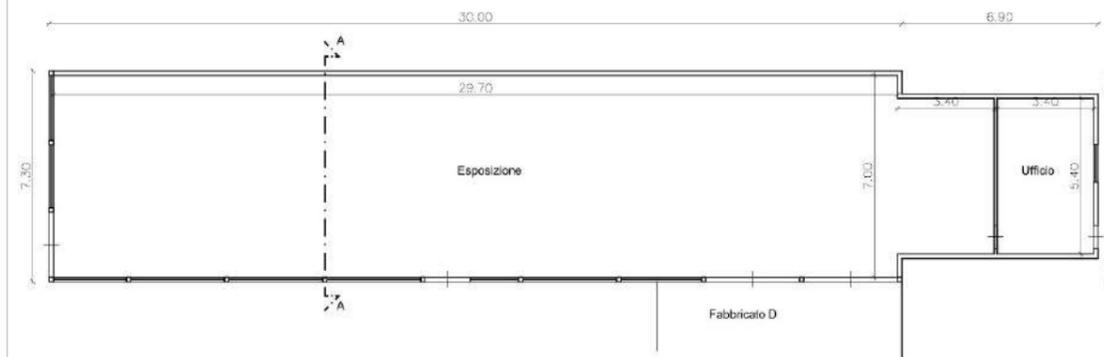
Ubicazione: Comune di Massa, Loc. Cercioli-Viale Roma
 Identificazione catastale: Foglio 114 particelle 576



Fabbricato autorizzato con c.e. in sanatoria 2017 - 12 - 07/S del 22/12/2017
 Tipologia : Magazzino
 Tipologia di struttura portante: Telaio in acciaio
 Materiali : Struttura in acciaio e vetro
 Finiture : Copertura in lamiera e tamponature in vetro.
 Stato di conservazione: Manufatto in stato di abbandono. Presenta elementi localizzati di degrado dovuti alla corrosione dell'acciaio
 Valore tipologico e storico/culturale: nullo



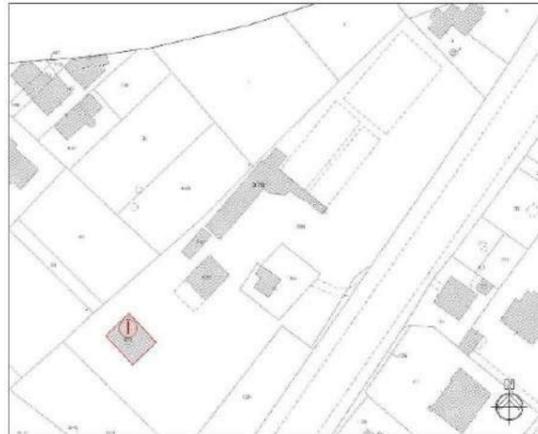
STATO DI FATTO
 FABBRICATO "H"



	SUPERFICIE Mq	H.m MI	VOLUME Mc
H	219,00	3,22	705,180
H1	39,33	3,38	132,935
TOTALE	258,33		838,115

STATO ATTUALE - SCHEDA EDIFICIO I

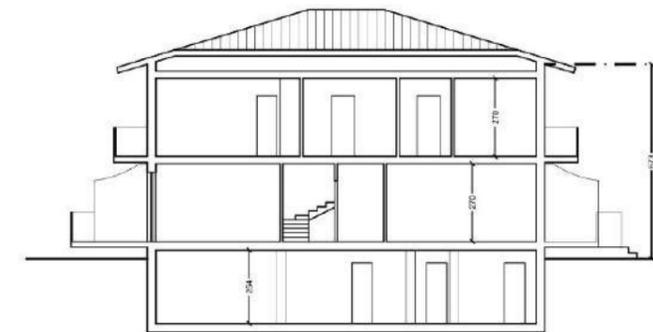
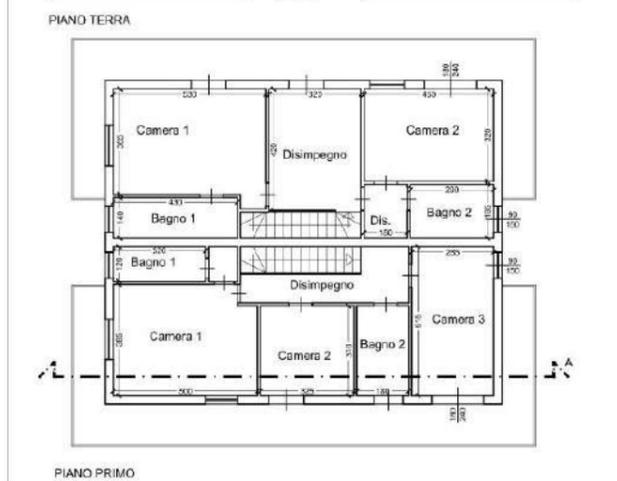
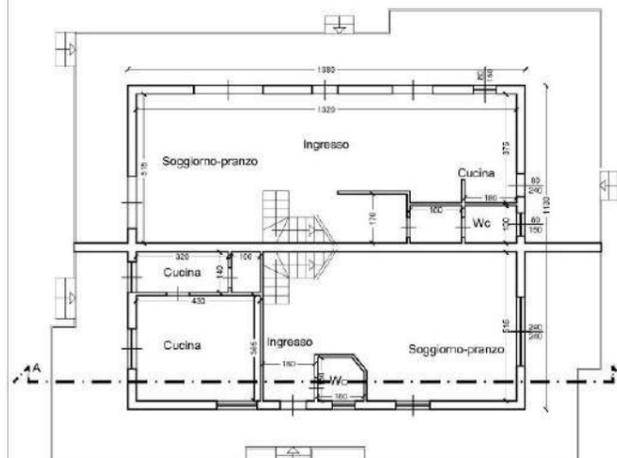
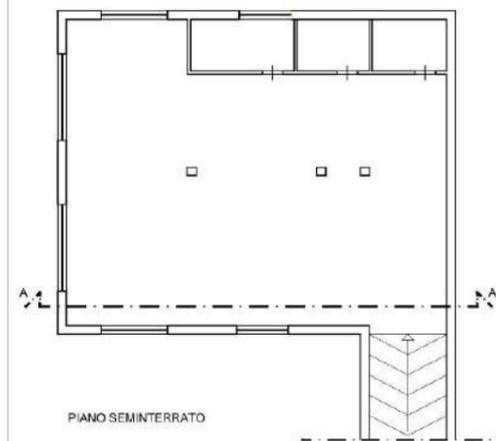
Ubicazione: Comune di Massa, Loc. Qerciol-Viale Roma
 Identificazione catastale: Foglio 114 particella 575



Fabbricato autorizzato con c.e. in sanatoria 2017 - 12 - 07/S del 22/12/2017
 Tipologia : Civile abitazione
 Tipologia di struttura portante: Muratura portante
 Materiali : Tamponamenti in cls, infissi in legno,
 Finiture : Intonaco e copertura in laterizio
 Stato di conservazione: Manufatto in buono stato
 Valore tipologico e storico/culturale: scarso

CALCOLO SUPERFICIE E VOLUMI

	SUPERFICIE Mq	H.m Ml	VOLUME Mc
S.C.RES.	33,90	6,60	223,74
S.N.R.	46,40	0,60	27,84



SEZIONE A-A



PROSPETTO NORD



PROSPETTO OVEST



PROSPETTO SUD

4.3 Analisi dello Stato Attuale di Viale Roma

Il progetto in esame si inserisce in un'area caratterizzata dalla presenza del Viale Roma. È stato predisposto uno studio botanico del Viale per circa 800 ml dalla rotatoria all'incrocio di via Giosuè Carducci fino all'incrocio regolato da semaforo con Via Giovanni Fantoni, in cui è stato rilevato la distanza tra le alberature, la loro circonferenza, la presenza di passi carrabili, la vegetazione incongrua (individuata in nero nella planimetria in Fig. 21). Il tutto è stato descritto nella relazione botanica redatta dal Dott. Agronomo Guido Franchi e rappresentato nell'elaborato grafico allegato. Nella relazione vengono descritti una scaletta di azioni per mantenere una sufficiente sicurezza dell'ambito di riferimento, fruibilità e decoro.

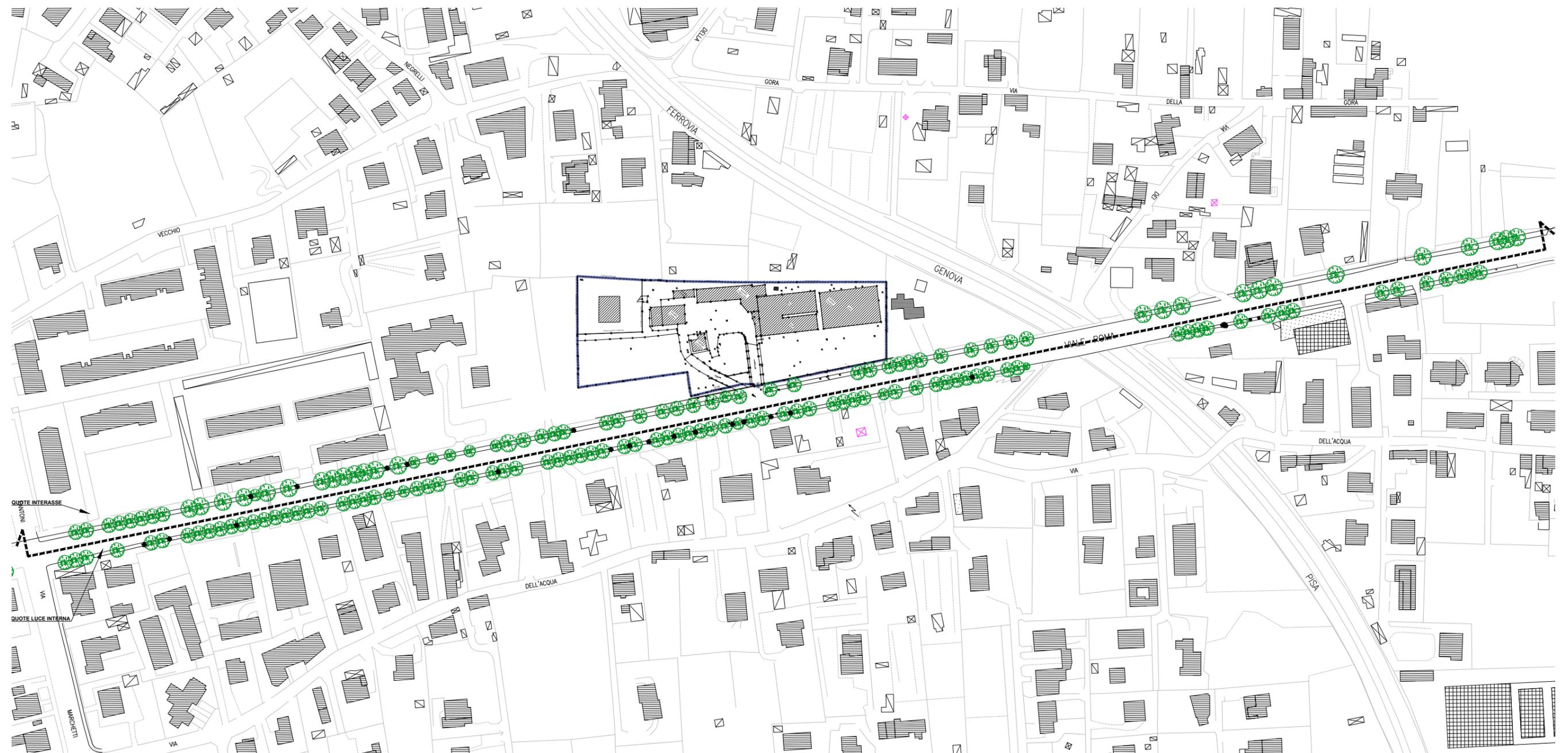


Fig.21 _ Planimetria Stato Attuale Viale Roma

Il progetto in esame si inserisce in un'area caratterizzata dalla naturalità del viale alberato di Viale Roma. In tal senso viene analizzato l'andamento delle alberature presenti, il cui andamento viene interrotto in corrispondenza degli ingressi degli edifici, alterando così l'originaria regolarità del viale.

Dopo un attento studio sulle caratteristiche e sullo stato di salute delle alberature di Viale Roma, è emersa la fitta presenza di piante non autoctone (individuate in nero nella planimetria in **Fig.21**), che minano la coerenza e la continuità naturalistica del viale.

A tal riguardo l'intervento prevede la riqualificazione del Viale su entrambi i lati per un tratto complessivo di almeno 500 metri nell'intorno del nuovo complesso edilizio.

SEZIONE AMBIENTALE | STATO DI FATTO

- Alberatura a maglia stretta (passo 6m - 9m)
- Alberatura a maglia larga (passo 10m - 12m)
- Alberatura mancante (>13m)

FOTOGRAFIE CORRISPONDENTI AI VUOTI DELLE ALBERATURE DI VIA ROMA (vedi sezione stato di fatto)

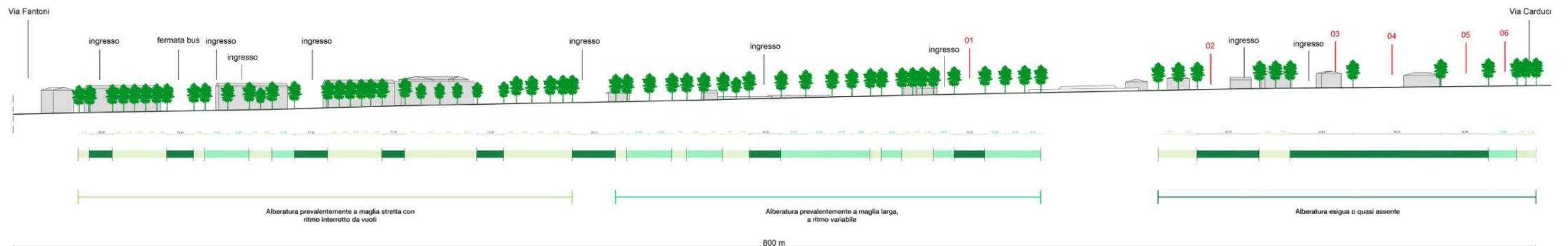


Fig.22 Sezione Ambientale dello Stato Attuale di Viale Roma

5. Stato di Progetto

5.1 Regolamento Urbanistico - Scheda Norma AREC 5.06 - Allegato "A" delle N.T.A.

AREC.5.06	SUPERFICIE TERRITORIALE 8.494,93 mq
AREA EX VIVAIO SENSI GARDEN	SUPERFICIE FONDIARIA 8.494,93 mq
UTOE 5	AREE A CESSIONE mq

DESCRIZIONE	L'AREC.5.06 è un'area posta nel Comune di Massa all'interno del lotto denominato Ex Vivaio, adiacente al Viale Roma con la presenza di manufatti edilizi e aree libere in stato di abbandono e degrado.
FINALITA'	Riqualificazione urbanistica dell'area degradata, in cui sono presenti attività produttive, commerciale e abitative, dismesse e ormai incongrue con il contesto ambientale circostante. Insediamento di una media struttura di vendita – Settore alimentare/non alimentare (DPGR 01 aprile 2019 n. 15/R) mediante demolizione dei manufatti esistenti per la realizzazione di un unico volume edilizio servito da parcheggio esterno a raso, sistemazioni a verde, aree di manovra mezzi di carico/scarico.
DESTINAZIONE D'USO	Commerciale/direzionale (media struttura di vendita alimentare e non alimentare) e Residenziale
DIMENSIONAMENTO E PARAMETRI URBANISTICI	A) Commerciale - Superficie massima edificabile (SE): 2.000 mq (1978,54 di recupero; 21,46 di nuova edificazione) - Superficie di vendita massima: 1.500 mq - Volumetria massima edificabile: 12.000 mc (art. 22 DPGR 39/R/2018) - Altezza massima: 8,30 m - Rapporto di copertura massimo: 0,30 mq/mq di Sf B) Residenziale - Superficie massima edificabile (SE): 536,00 mq (411,32 di recupero, 123,39 di Nuova edificazione) - Altezza massima: 7,50 m - Rapporto di copertura massimo: 0,25 mq/mq di Sf - Numero di alloggi: n. 8

Superficie edificabile	Commerciale Direzionale	Industriale Artigianale	Turistico Ricettiva	Residenziale
Recupero (mq)	1978,54			411,32
Nuova Edificazione (mq)	21,46			123,39 (=30% S.E. esistente)
Opere e/o attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico	Verde pubblico (mq)	Attrezzature di Interesse Generale (mq)	Parcheggi pubblici (mq)	
			1.600,00	
	Scuole Istruzione (mq)	Edilizia Residenziale Pubblica (mq)	Viabilità (mq)	

ALTRI PARAMETRI URBANISTICI E INDICAZIONI PER LA PROGETTAZIONE	Qualora la superficie edificabile, in fase progettuale, fosse minore alla S.E. massima ammessa, la superficie di parcheggi asserviti ad uso pubblico diminuirebbe proporzionalmente
OPERE O ATTREZZATURE PUBBLICHE E/O DI INTERESSE PUBBLICO	È prevista l'erogazione al Comune di Massa una somma del valore complessivo di Euro 1.100.000, comprensiva degli oneri di urbanizzazione, del costo di costruzione e del contributo per la città pubblica, ivi compreso l'asservimento all'uso pubblico di un parcheggio di circa 1.600,00 mq.
MISURE DI MITIGAZIONE E PRESCRIZIONI PAESAGGISTICO E/O TIPOLOGICHE	L'AREC ricade all'interno dell'area di notevole interesse pubblico del Viale Roma (codice identificativo del vincolo: 11-1955) che congiunge Massa e Marina di Massa e le aree fiancheggianti. La motivazione del vincolo è "[...] il viale predetto offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può scorgere sia le Alpi Apuane che il mare." Sono ammessi gli interventi di trasformazione a condizione che: - siano conservate le dotazioni vegetazionali di corredo ai tracciati nella loro disposizione e consistenza; - siano limitati i nuovi impianti per la grande distribuzione di carburante e le strutture commerciali-ristorative di complemento agli impianti stessi; - siano eliminati elementi incongrui e predisposti progetti di riqualificazione. Inoltre si prescrive: - la tutela e il recupero degli elementi vegetazionali di pregio, siti lungo Viale Roma - di garantire il mantenimento qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico; - le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche. La progettazione e la realizzazione dell'intervento sarà basata sui dettami delle "Linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana" redatte dalla Regione Toscana, per questo saranno previsti: - il recupero delle acque meteoriche per l'uso irriguo delle aree a verde; - l'installazione di sistemi di ottimizzazione e limitazione delle portate prelevate al rubinetto quali, ad esempio, limitatori di flusso, diffusori, limitatori di pressione, vaporizzatori; - l'installazione di sistemi di riduzione e ottimizzazione dei flussi idraulici per il risciacquo degli apparecchi igienico-sanitari quali limitatori di scarico, pulsanti per interruzione dello scarico, doppia pulsantiera per diversi volumi di scarico

AREC.5.06 - AREA EX VIVAIO SENSI GARDEN

NOTE

MODALITA' DI ATTUAZIONE

--

--

Mediante piano attuativo convenzionato redatto nel rispetto delle indicazioni e prescrizioni della presente scheda
--

GRADO DI
PERICOLOSITA' E
FATTIBILITA'
GEOLOGICA
IDRAULICA E SISMICA

<ul style="list-style-type: none"> - la valorizzazione della pista ciclabile già presente su Viale Roma, attraverso l'installazione di attrezzature e accessori per consentire un agevole uso del parcheggio e della bicicletta; - la valorizzazione della fermata TPL presente su Viale Roma, proprio in prossimità dell'entrata dell'area; - il posizionamento delle sorgenti sonore (UTA, compressori, etc...) nei punti più lontani dalle abitazioni circostanti, sia in copertura che a terra; - l'installazione di macchinari a bassa rumorosità; - la realizzazione di barriere vegetali in grado di assolvere alla funzione di assorbimento dell'energia sonora, le quali contribuiranno alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e al miglioramento estetico-visivo dei luoghi.

AREC.5.06_F



Obiettivi per la tutela e la valorizzazione di Viale Roma (Art. 136 D. Lgs 42/2004 – Vincolo 90384 GU n.11 del 15 gennaio 1955)	Coerenza della soluzione progettuale
<p>“2.c.2. Ai fini della salvaguardia dovranno essere predisposti idonei programmi di riqualificazione.</p> <p>2.c.3. Nella realizzazione di nuovi interventi dovrà essere perseguito l’obiettivo della riqualificazione attraverso l’eliminazione di elementi incongrui e la messa in atto di elementi congrui sotto il profilo botanico e sotto l’aspetto architettonico.”</p>	<p>Dopo un attento studio sulle caratteristiche e sullo stato di salute delle alberature di Viale Roma, è emersa la fitta presenza di piante non autoctone che minano la coerenza e la continuità naturalistica del viale. A tal riguardo l’intervento prevede la riqualificazione del Viale (per un tratto complessivo di circa 500m nell’intorno del nuovo complesso edilizio) attraverso la demolizione delle suddette specie non autoctone e la ripiantumazione di alberature identiche a quelle esistenti (Tigli), in modo da ristabilirne la regolarità riempiendo gli spazi rimasti vuoti o in degrado.</p>
<p>“3.a.1 Conservare la specificità del viale, quale elemento storico di collegamento tra il centro antico della città ed il mare.</p> <p>3.b.1 Riconoscere i tratti del tracciato che presentano caratteri di scarsa qualità.”</p> <p>3.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano conservate le dotazioni vegetazionali di corredo ai tracciati nella loro disposizione e consistenza; - siano eliminati gli elementi incongrui e predisposti progetti di riqualificazione.” 	<p>L’intervento in oggetto interferirà con due esemplari arborei presenti lungo Viale Roma. Nel rispetto della disciplina del vincolo preservando la specificità del Viale e ai sensi del anche del vigente “Regolamento del patrimonio verde pubblico e privato” del Comune di Massa, la presente integrazione volontaria n. 2 prevede la piantumazione di una serie di alberature così come rappresentato (nel TAV 1 Sezione longitudinale del Viale Roma stato di progetto). Al fine di individuare quali alberature potranno essere ricollocate all’interno del viale si procederà ad un’indagine dello stato attuale. Le nuove alberature verranno verosimilmente posizionati all’interno dell’asse di Viale Roma, in quei tratti che si mostrino compromessi o danneggiati, ai fine di preservarne la qualità.</p>
<p>“4.a.1. Conservare integralmente le visuali e i coni ottici verso la costa e verso i rilievi delle Alpi Apuane e il loro valore nella percezione del paesaggio.</p> <p>4.b.1. Riconoscere le visuali panoramiche che si aprono da e verso i rilievi montani e il litorale presenti lungo il sistema viario.</p> <p>4.b.2. [...] mantenere o recuperare le visuali panoramiche che si aprono da e verso i rilievi montani e il litorale e recuperare le stesse anche attraverso l’eliminazione e l’attenuazione di tutti gli ostacoli fisici presenti;</p> <p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non interferiscano con le visuali panoramiche che si aprono verso i rilievi ed il mare e non si sovrappongano in modo incongruo o cancellino gli elementi significativi del paesaggio e che prevedano azioni volte alla eliminazione del degrado e alla riqualificazione; - recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico. <p>4.c.2. L’inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l’integrità percettiva delle visuali panoramiche.</p> <p>4.c.3. I progetti relativi agli interventi infrastrutturali ed alle opere connesse devono garantire soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti morfologici dei luoghi e alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l’interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Gli edifici in progetto sono esterni alla fascia di rispetto dei 10 ml prescritta dal Regolamento Urbanistico comunale. - Gli edifici in progetto non comportando incrementi di altezza, rispetto a quelle presenti sul viale, non interferiscono con le visuali panoramiche che si aprono verso i rilievi e non si sovrappongono in modo incongruo agli elementi significativi del paesaggio. - Viene conservato integralmente lo stato di fatto delle visuali panoramiche e dei coni ottici percettivi verso i rilievi delle Alpi Apuane. Altezza massima: corpo principale su unico livello fuori terra non superiore ad h. 6,25 m; porzione di edificio su due livelli fuori terra non superiore ad h. 8,30 m come prescritto dalla scheda norma del regolamento urbanistico Allegato A - AREC.5.06. - Per mitigare ulteriormente l’impatto visivo è prevista l’applicazione di una parete verde sul fronte che si affaccia sul Viale Roma, in modo da garantire la continuità della vegetazione circostante e dare una caratterizzazione particolare all’edificio stesso. - L’intervento, oltre a non interferire con le visuali panoramiche, che si aprono verso le Alpi Apuane, prevede la riqualificazione del lotto e l’eliminazione del degrado dato dagli edifici attuali in stato di abbandono da anni. - L’inserimento del logo pubblicitario sull’ingresso di Viale Roma dovrà rispettare le prescrizioni del vincolo 4.c.2. - Nel rispetto del vincolo, vengono proposti interventi di riqualificazione di alcuni tratti stradali del Viale Roma con la piantumazione di essenze arboree identiche a quelli esistenti. - Il progetto della struttura commerciale utilizzerà un linguaggio di architettura contemporanea.

Utilizzo delle aree di sosta di relazione ai fini dell'uso pubblico da garantire ai sensi delle previsioni del Piano Strutturale per l'U.T.O.E. n. 5

Con legge regionale del 9 Aprile 2020 n. 23/R, è entrato in vigore il nuovo "Codice del Commercio".

L'articolo 8 prevede (al comma 1) che per ciascuna tipologia di esercizio di vendita, in aggiunta agli standard previsti all'articolo 5 della legge 1444 del 1968, siano richiesti parcheggi per la sosta di relazione. Essi inoltre devono essere "realizzati su aree private e sono reperiti all'interno degli edifici o nell'area di pertinenza degli stessi, ovvero in altre aree o edifici, a condizione che ne sia garantito l'uso pubblico nelle ore di apertura degli esercizi, ad una distanza idonea a garantire un rapido collegamento pedonale con l'esercizio commerciale".

Una quota pari al 10% dei parcheggi per la sosta di relazione è riservata al personale dipendente.

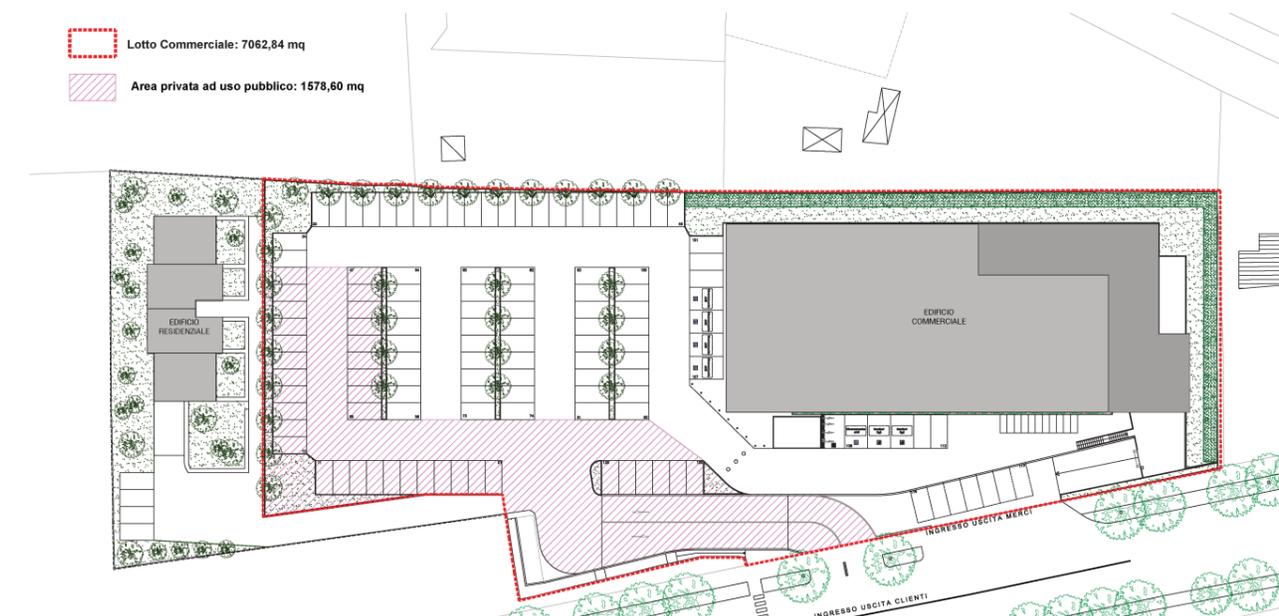


Fig.23_Planimetria del Piano Attuativo con l'area privata a uso pubblico

5.2 Definizione degli interventi previsti e delle caratteristiche dimensionali

Il progetto di trasformazione dell'area prevede la demolizione completa degli edifici esistenti e la realizzazione di un edificio ad uso commerciale, (media struttura di vendita alimentare e non alimentare con i relativi parcheggi stanziali e di relazione), per un volume totale circa di 12.000,00 mc e la realizzazione di un edificio residenziale formato dalla riunificazione dei volumi abitativi esistenti.

AREA RESIDENZIALE

Il rapporto di copertura rispetterà il valore massimo consentito del RU del 25% Sf, verificando la scheda di norma AREC.5.06.

DATI DIMENSIONALI PRINCIPALI DI PIANO ATTUATIVO:

Superficie fondiaria (Sf)	mq. 1.432,09
Superficie edificabile esistente	mq. 411,32
Superficie edificabile	mq. 534,71
Superficie coperta	mq. 265,97
Superficie permeabile (Sup. a verde + Sup. stallo inerbito)	mq. 635,54
Volume edificabile	mc. 2.005,16
Altezza massima di progetto	ml. 7,50
Rapporto di copertura (Rc)	0,19 mq/mq di Sf

I parametri del progetto sono variabili all'intorno dei valori previsti nella scheda norma AREC 5.06

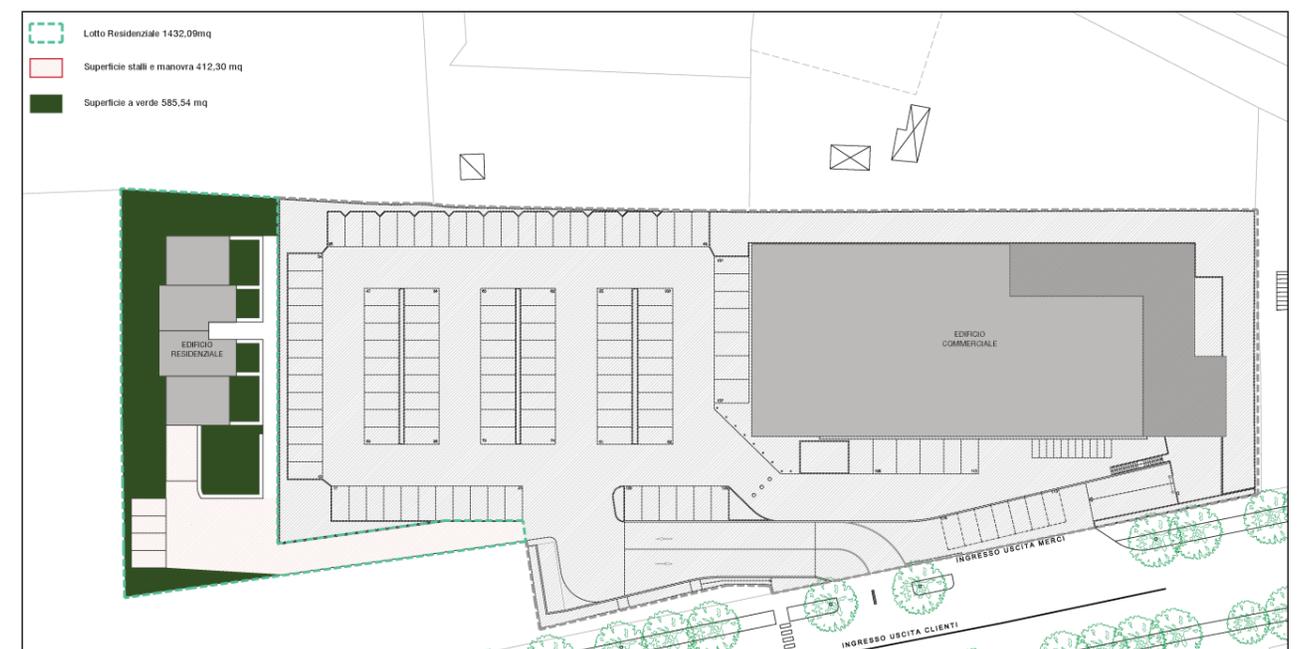


Fig.24_Planimetria indicativa del Piano Attuativo - Lotto Residenziale

AREA COMMERCIALE

Il rapporto di copertura rispetterà il valore massimo consentito del RU del 30% Sf, verificando la scheda di norma AREC.5.06.

DATI DIMENSIONALI PRINCIPALI DI PIANO ATTUATIVO:

Superficie fondiaria (Sf)	mq. 7.062,84
Superficie edificabile attività commerciale (PT + 1P)	mq. 1.944,81
Volume edificabile	mc. 8.556,86
Superficie di vendita	mq. 1.158,35
Superficie accessoria alla vendita	mq. 73,50
Superficie deposito	mq. 143,65
Superficie coperta edificio commerciale	mq. 1.641,94
Superficie permeabile (Sup. a verde + Sup. stallo inerbito)	mq. 2.312,17
Rapporto di copertura (Rc)	0,23 mq/mq di Sf

I parametri del progetto sono variabili all'intorno dei valori previsti nella scheda norma AREC 5.06

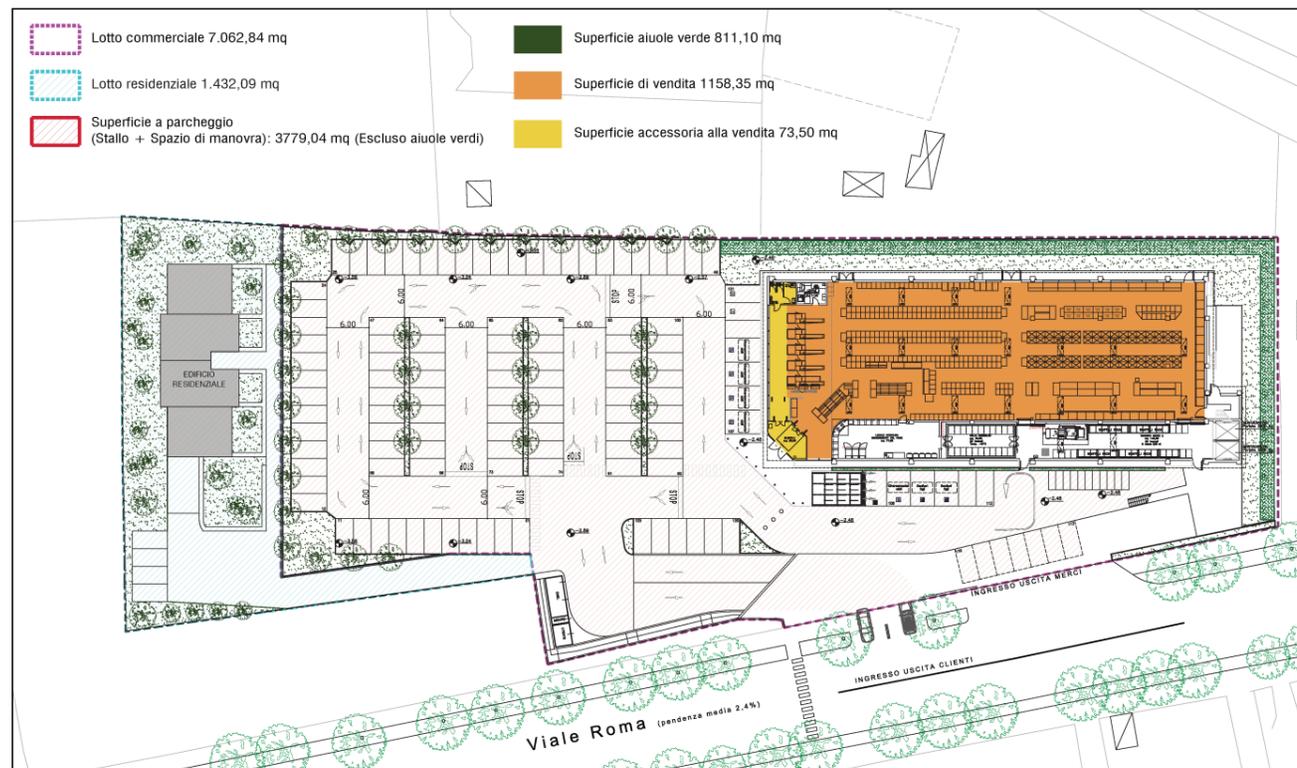


Fig.25 Planimetria indicativa del Piano Attuativo - Lotto Commerciale

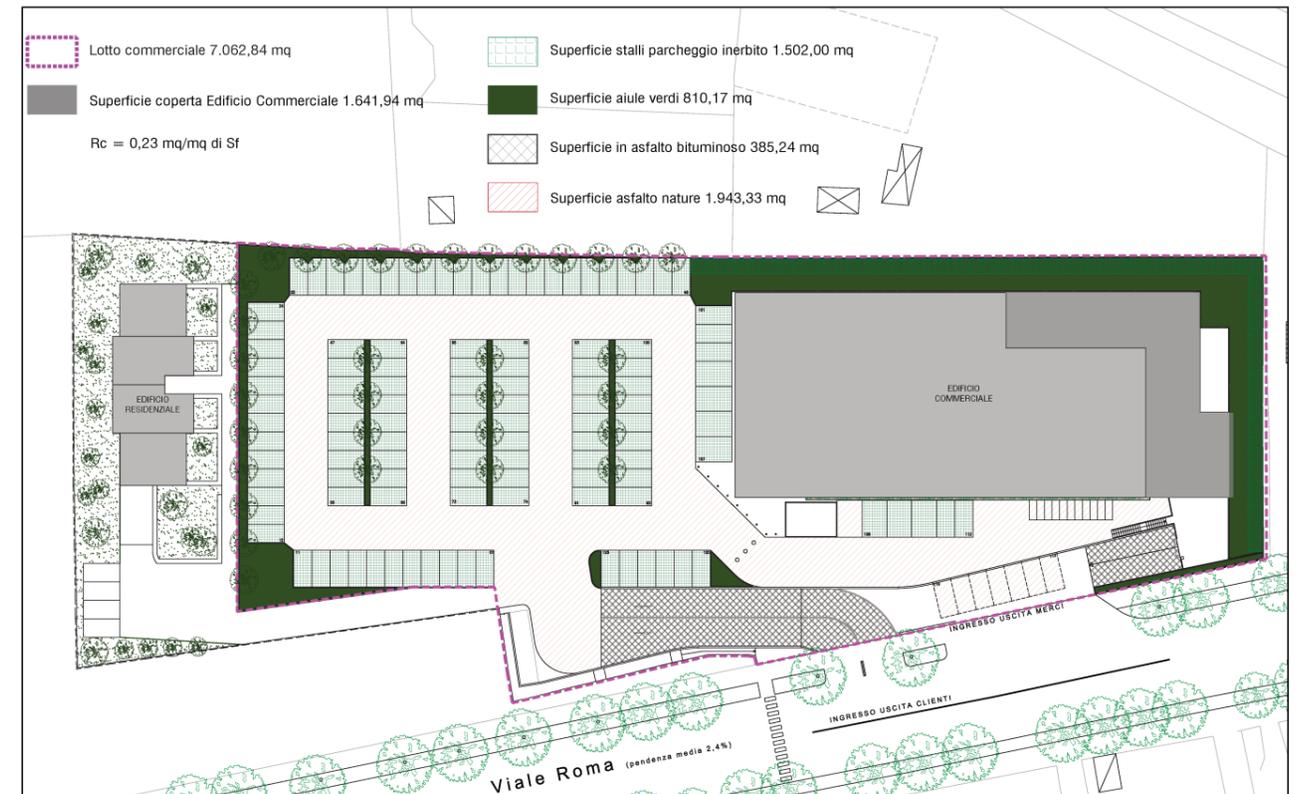
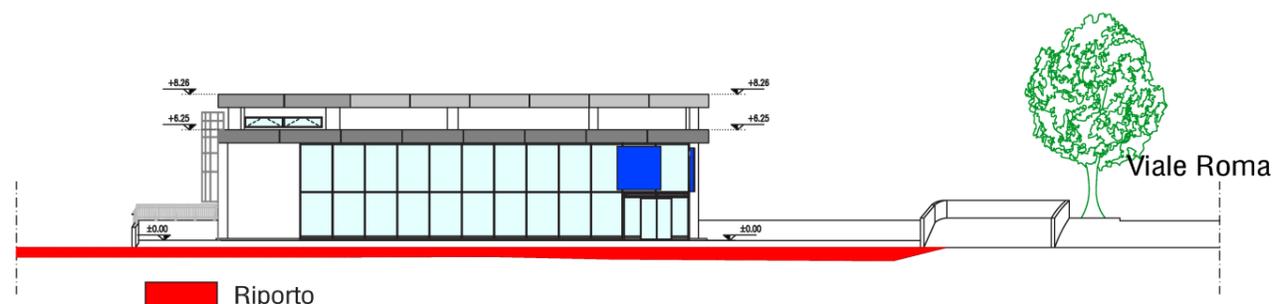


Fig.26 Planimetria indicativa del Piano Attuativo - Divisione dei lotti

Opere di Sbancamento

Attualmente l'area presenta un dislivello massimo di circa 3,20 ml, rispetto alla quota strada. La proposta di Piano Attuativo prevede il rialzamento della quota del piano di campagna di un'altezza media di 50 cm.



Ingressi Carrabili

L'ingresso alla struttura commerciale e alla civile abitazione è previsto:

- Lungo viale Roma, con funzioni anche di uscita e direzioni di accesso/uscita condizionate dalla segnaletica stradale;

I mezzi di servizio per l'approvvigionamento delle merci, avranno ingresso/uscita indipendenti sul viale Roma.

Verde privato

Attualmente, per quanto riguarda la zona produttiva, la componente vegetale è dominata da una vegetazione erbacea-arbustiva e marginalmente da quella arborea. Le specie rilevate hanno carattere ornamentale; le aree maggiormente scoperte sono quelle in fregio al viale Roma. Nella porzione verso la ferrovia insiste una pianta singola di ailanto. Nella zona centrale si rinvennero due magnolie di discrete dimensioni, un olivo, un prunus e, al limite del confine opposto al viale Roma, una quercia. Leggermente più a sud ovest insiste un altro ailanto. Mentre nella zona residenziale, posta a sud-ovest, troviamo due nuclei di olivo.

Nelle aree a verde privato, è prevista la piantumazione di essenze arboree con alta capacità di assorbimento degli agenti inquinanti, da scegliere tra le specie autoctone indicate nello Studio per la valutazione dell'impatto commerciale e dell'impatto sul livello di emissioni inquinanti allegato al Piano Attuativo. Non verranno piantumate le seguenti essenze, così come previsto dal Piano Regionale di qualità dell'aria ambiente: pini domestici, ippocastani, tigli, pioppi e salici (esemplari femminili), spino di Giuda.

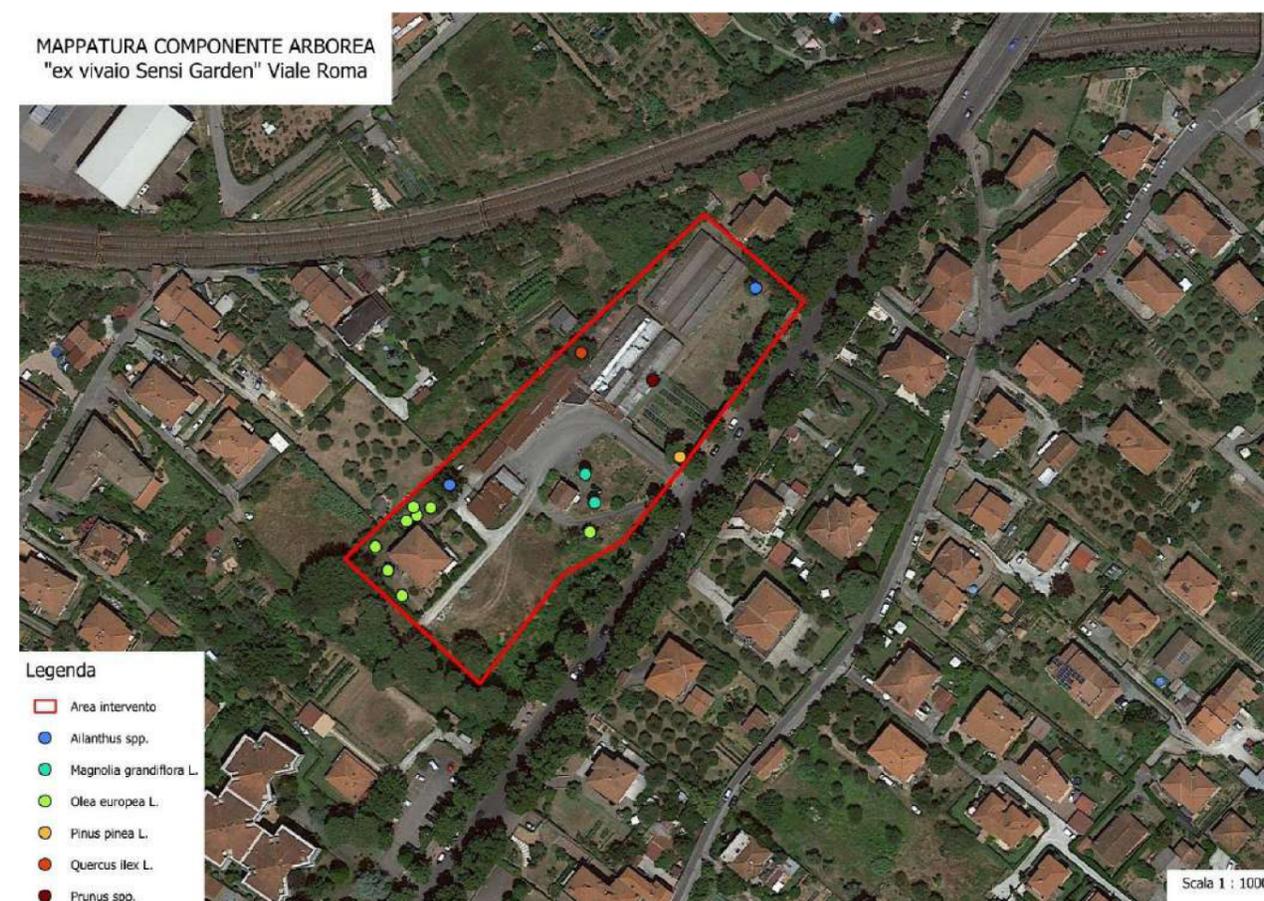


Fig.27_Mappatura della componente arborea presente

Per ovviare alla problematica della prossimità della ferrovia, abbiamo ritenuto opportuno prevedere una fascia a siepe arborea lungo i due lati a nord ovest in fregio al nuovo edificio commerciale. La funzione di questa fascia di verde ha l'obiettivo di attenuare l'inquinamento acustico relativo al traffico ferroviario e di cattura degli inquinanti. Per gli stalli centrali abbiamo previsto l'inserimento di dodici piante tipiche delle nostre campagne, acero campestre. Gli stessi verranno impalcati a due metri di altezza onde interferire con i mezzi degli ospiti. Gli stalli ad ovest saranno accompagnati da un'alternanza di specie quali alloro e tamerice, entrambe sempreverdi.

Nei riguardi della visione dall'interno verso il viale, dove è presente un muro di discreta altezza, è stata prevista una siepe mista di viburno, abelia, alaterno e alloro in modo da ricucire il piano verde con i tigli del viale, senza interferire con i con visivi.

Al confine con la zona residenziale, è prevista una siepe mista di viburno, abelia, alaterno e alloro, che permetterà ai residenti di conservare un elevato standard di privacy senza avere effetto "serraglio".

A corredo degli spazi verdi dell'area residenziale, vengono utilizzate essenze che riportano all'ambito contadino, quali ulivi, ciliegi amari e melograni.

Realizzazione di una Parete verde sul fronte all'edificio commerciale che si affaccia sul Viale Roma, così da porsi in continuità con la naturalità della vegetazione esistente.

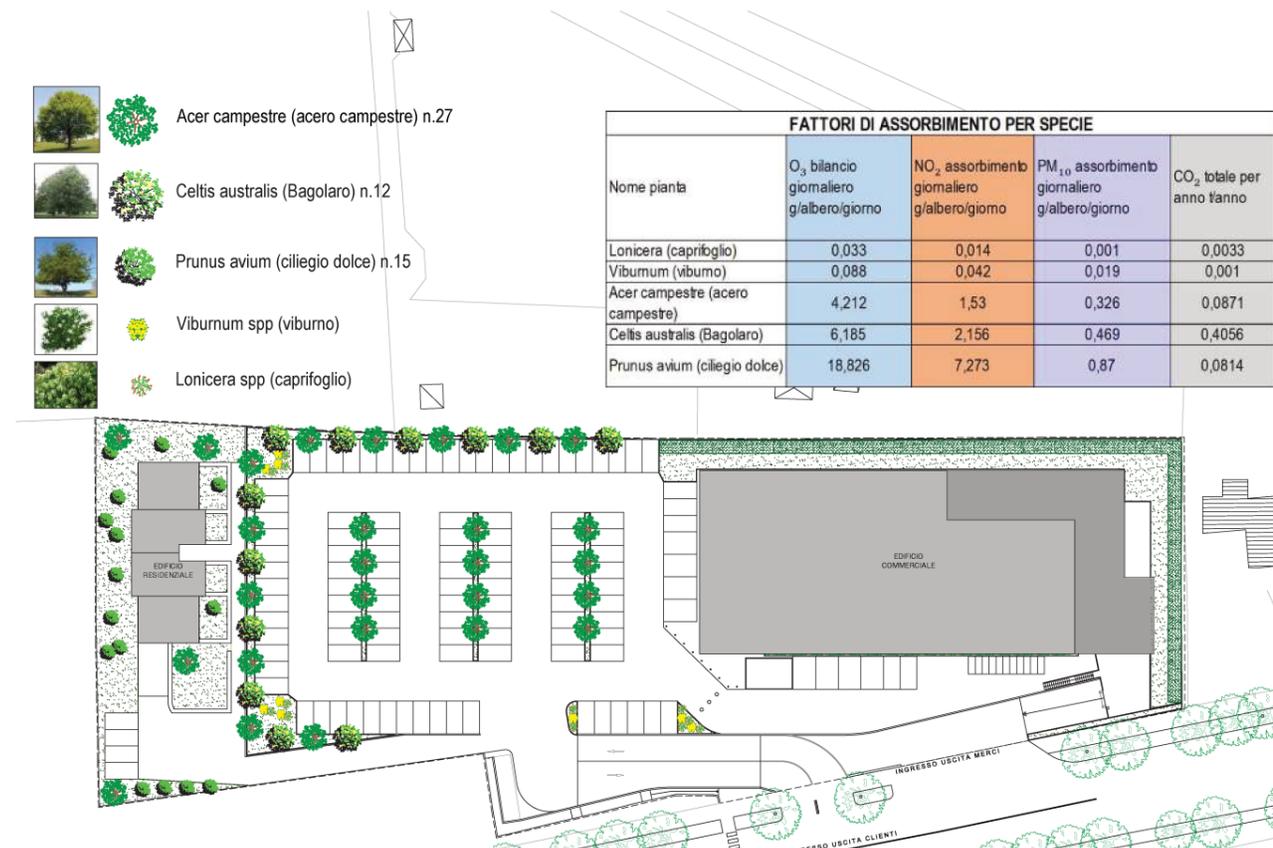


Fig.28_Planimetria Studio del Verde

5.3 Verifica delle fasce di rispetto dal tracciato ferroviario e dagli assi stradali

Distanze dal tracciato ferroviario Genova-Pisa

Come previsto dalla normativa all'art.49 del DPR dell'11 luglio 1980 "Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità nell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto", deve essere mantenuta una fascia di rispetto di 30 metri, in cui non possono essere insediati manufatti edilizi. Allo stesso modo anche le alberature di nuova piantumazione devono obbligatoriamente rispettare, sempre ai sensi dell'art. 52 del DPR dell'11 luglio 1980, per i quali è previsto il raggiungimento di un'altezza massima superiore a metri quattro non potranno essere piantati ad una distanza dalla più vicina rotaia minore della misura dell'altezza massima raggiungibile aumentata di due metri. L'ipotesi progettuale verifica tale condizione.

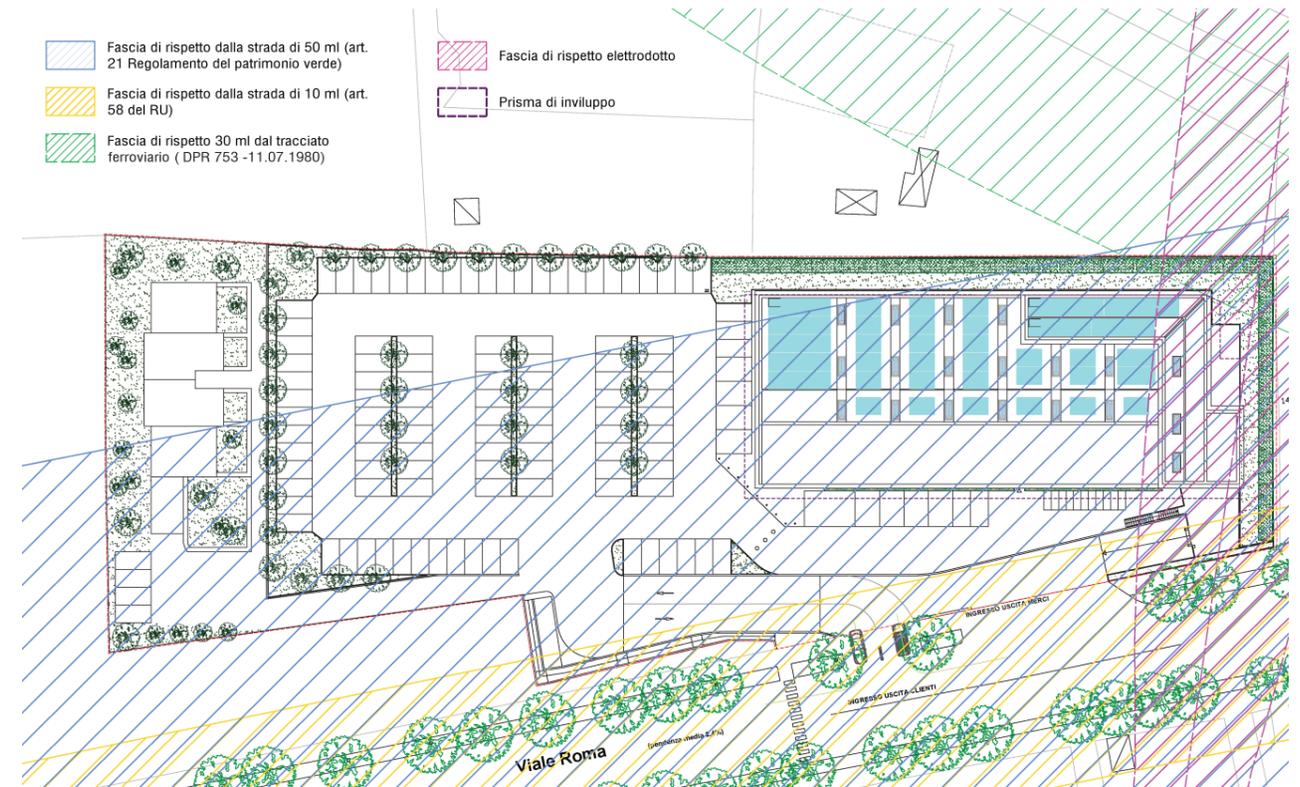


Fig.29_Planimetria del Piano attuativo con indicate le fasce di rispetto DPR 753-11 Luglio 1980

Distanze dalle strade

Per quanto riguarda le distanze tra edificio e le strade, devono essere rispettate le seguenti distanze minime, previste dal DM 1444/68 art. 9 e dagli articoli 58 e 59 del Regolamento Urbanistico:

- Viale Roma, che impone una distanza minima di 10m;

L'ipotesi progettuale verifica le distanze minime imposte.

Insegne pubblicitarie

Nel progetto è previsto il posizionamento di insegne pubblicitarie sulla facciata dell'edificio, così come espresso all'art.59 del Regolamento Edilizio del Comune di Massa.

L'inserimento del logo pubblicitario sull'ingresso di Viale Roma dovrà rispettare le prescrizioni del vincolo 4.c.2.

5.4 dimensionamento preliminare dei parcheggi e verifica degli standard normativi

Standard DM 1444/68 art. 5 – Art.9 NTA 2020

AREA DA CEDERE O ASSERVIRE AD USO PUBBLICO:

80% della SE (Superficie Edificabile) adibita a standard pubblici, di cui almeno il 50% a parcheggio.

SE di progetto: 1944,81 mq

Sup. richiesta: $1944,81 \text{ mq} \times 0,8 = 1555,85 \text{ mq}$

Superficie ad uso pubblico di progetto: 1578,60 mq

1578,60 mq > 1555,85 mq VERIFICATO

L. 122/89 Tognoli – Art.9 NTA 2020

SOSTA STANZIALE (1 mc ogni 10 mq di V):

Superficie Edificabile: 1944,81 mq

Sup. a parcheggio richiesta: $SE \times 35 / 100$

$1944,81 \text{ mq} \times 35 / 100 = 680,68 \text{ mq}$

Sup. a parcheggio realizzata: 764,77 mq

722,48 mq > 680,68 mq VERIFICATO

DPGR 15/R/2005 - Art. 29, comma 1

SOSTA DI RELAZIONE

(1.5 mq di parcheggio ogni mq di Sup. Vendita + 1 mq ogni mq di Sup. aperta al pubblico):

Superficie di vendita: 1158,35 mq

Superficie utile aperta al pubblico: 73,50 mq

Sup. a parcheggio richiesta: $1158,35 \text{ mq} \times 1,5 + 73,50 = 1811,03 \text{ mq}$

Sup. a parcheggio realizzata: 1955,67 mq

1897,02 mq > 1811,03 mq VERIFICATO

Numero posti auto richiesti: $1811,03 / 25 = 72$

Numero posti auto realizzati: 76 posti (di cui il 10% riservato al personale)

76 > 72 VERIFICATO

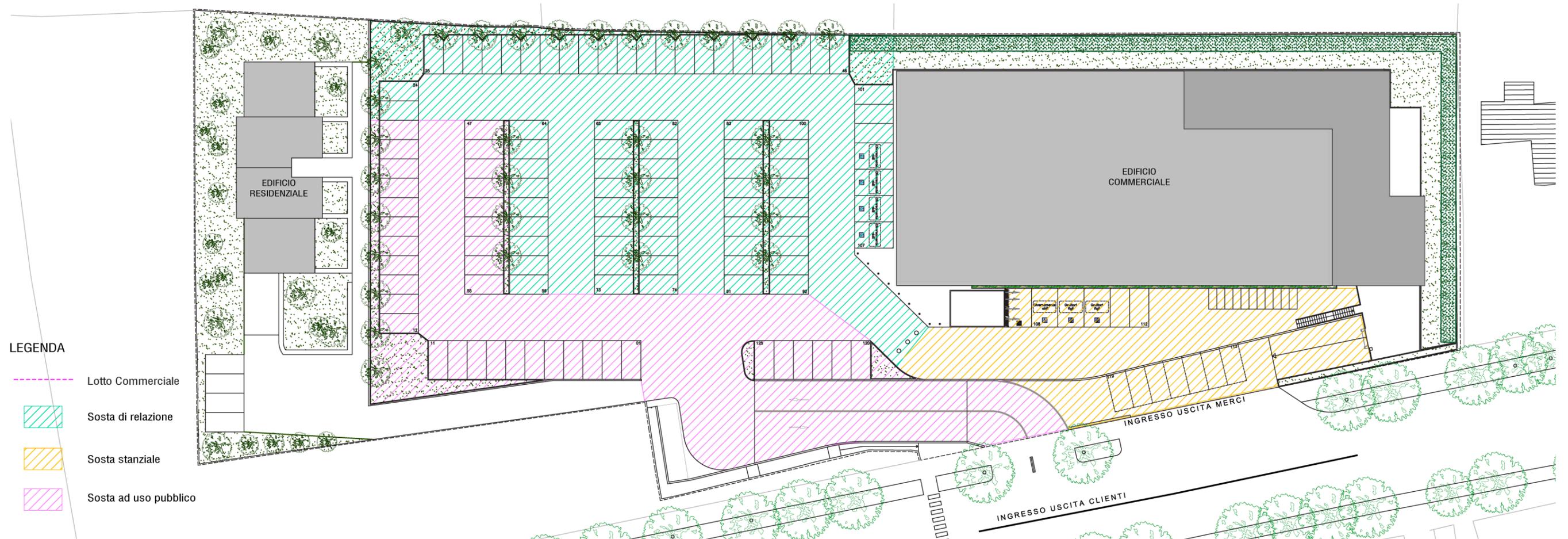


Fig.30 Planimetria divisione superfici a parcheggio

5.5 Interventi perequativi

La somma perequativa offerta di € 1.100.000,00 a carico del Soggetto Attuatore comprende il pagamento degli oneri di urbanizzazione (primaria, secondaria e costo di costruzione), l'asservimento all'uso pubblico di un parcheggio di circa 1.600 mq. e i seguenti interventi perequativi:

- a) Riqualificazione del Viale Roma su entrambi i lati per un tratto complessivo di almeno 500 ml nell'intorno del nuovo complesso edilizio, sia sotto l'aspetto botanico che architettonico e di arredo unitario sui percorsi pedonali. Il progetto di riqualificazione botanica, dovrà tutelare e recuperare gli elementi vegetazionali di pregio, siti lungo Viale Roma esaminato. La realizzazione dell'intervento comporterà l'abbattimento di due esemplari arborei prospicienti l'area di intervento e della piantumazione di n. 13 esemplari arborei della stessa essenza di quelli esistenti lungo il tratto di Viale esaminato (vedi fig.31). Il soggetto Attuatore si farà carico della esecuzione dell'abbattimento delle due alberature, prospicienti l'area di intervento, della nuova piantumazione di n.13 esemplari arborei della stessa essenza di quelli esistenti e di tutti gli interventi descritti nella scheda di inquadramento botanico, lungo la porzione del viale oggetto di intervento, il tutto come meglio rappresentato negli elaborati Tav. 1, 2 e 3 e nello studio botanico allegati al quadro progettuale.
- b) Riqualificazione del parcheggio della Piscina comunale, sito lungo viale Roma; versamento di un contributo economico all'interno della somma perequativa offerta, l'intervento verrà realizzato dal Comune di Massa;
- c) Realizzazione di spartitraffico stradale, nel rispetto del Codice della Strada e delle norme comunali, esecuzione a carico del Soggetto Attuatore.



Fig.31 _Planimetria dello stato di progetto di Viale Roma

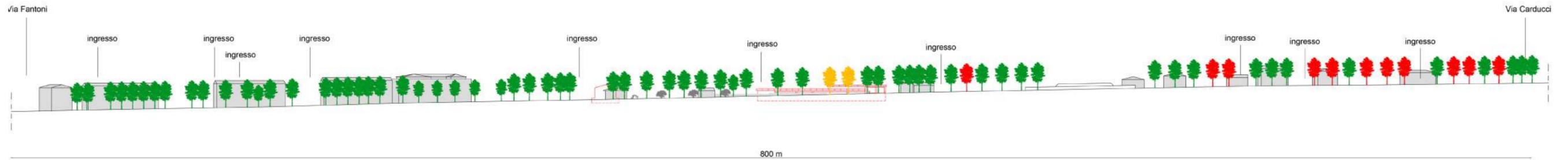


Fig.32_ Sezione ambientale dello stato di progetto di Viale Roma

Nel parcheggio della piscina dove verrà effettuato l'intervento perequativo, troviamo solo sei oleandri nell'aiuola centrale; la restante area adibita a stalli e piccole aiuole si presenta completamente brulla (vedi fig. n. 33).

Nell'area sopracitata è stata prevista la realizzazione di aiuole, in fregio agli stalli, con ligustro, melo ornamentale e biancospino, mentre nelle porzioni laterali lungo i confini sono stati inseriti aranci amari dalla lunga fioritura, per richiamare alla presenza degli stessi in una delle principali piazze del comune. Si accompagnano a questi alcuni melograni, la nandina, la peonia arborea e qualche rosa (vedi fig. n. 34). Tali opere verranno disciplinate in sede di Convenzione da stipulare prima del ritiro del Permesso di Costruire richiesto a seguito dell'approvazione del presente Piano Attuativo.

MAPPATURA COMPONENTE ARBOREA Contributo perequativo parcheggio piscina



Fig.33_ Mappatura componente arborea presente nell'area in perequazione

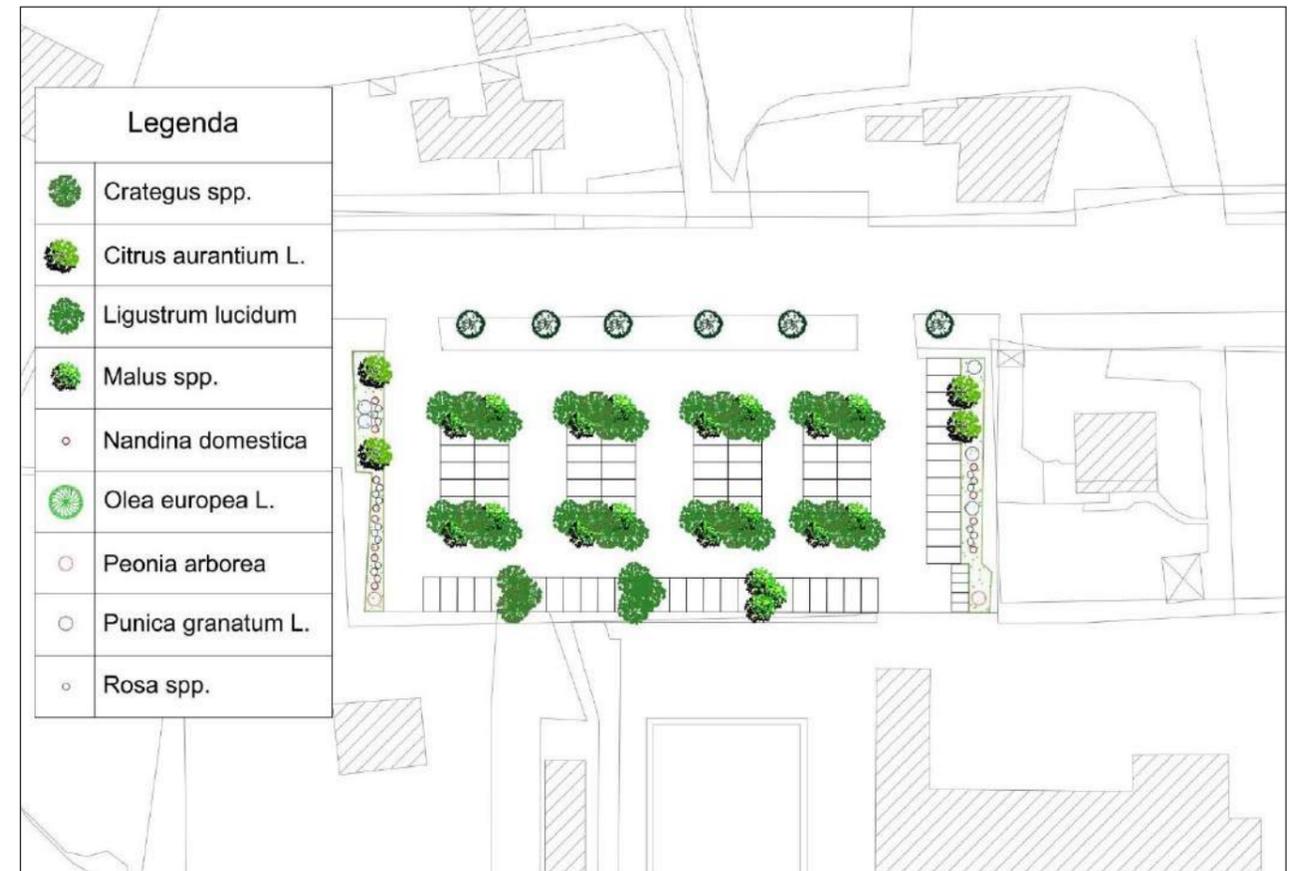


Fig.34_ Planimetria dello studio del verde, area in perequazione

6. Opere e prescrizioni di mitigazione del Piano Attuativo - Zona AREC 5.06

6.1 Opere di mitigazione ambientale

L'AREC.5.06 ricade all'interno dell'area di notevole interesse pubblico del Viale Roma (codice identificativo del vincolo: 11-1955) che congiunge Massa e Marina di Massa e le aree fiancheggianti. La motivazione del vincolo è "[...] il viale predetto offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può scorgere sia le Alpi Apuane che il mare."

Le opere di mitigazione ambientale, a carico del soggetto Attuatore, inserite nella variante e definite nel Piano Attuativo sono:

- Tutela e recupero degli elementi vegetazionali di pregio, siti lungo Viale Roma esaminato. La realizzazione dell'intervento, della nuova piantumazione degli esemplari arborei e di tutti gli interventi descritti nella scheda di inquadramento botanico lungo il viale esaminato, il tutto come meglio rappresentato negli elaborati Tav. 1, 2 e 3 (presentate nella Conferenza dei Servizi Regionale del 26/10/2023 riportate al Cap.10 del Quadro Progettuale) e nello studio botanico alle NTA.

L'intervento in questione ricade all'interno di un'area vincolata ai sensi del D.LGS 42/2004. Viale Roma – Vincolo 90384 – GU n.11 del 15 gennaio 1955 – "Asse stradale (Viale Roma) panoramico nel comune di Massa da cui si vedono il mare e le Alpi Apuane": il Decreto individua e definisce il Viale Roma come arteria che congiunge Massa a Marina di Massa e le aree fiancheggianti per una profondità, per ciascun lato, di metri cinquanta, ed è sito completamente nel territorio del comune di Massa. Tale arteria offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si possono scorgere sia le Alpi Apuane che il mare; viste che necessariamente vanno tutelate e salvaguardate.

- Il mantenimento delle qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico, andando a realizzare un fabbricato con un'altezza tale da permettere la visuale dei coni visivi, dai quali si possono scorgere le Alpi Apuane.

Le opere verranno disciplinate in sede di Convenzione da stipulare prima del ritiro del Permesso a Costruire richiesto a seguito dell'approvazione del presente Piano Attuativo.

Inoltre è previsto che in sede di progettazione ai fini dell'acquisizione dei titoli abilitativi vengano osservate le seguenti prescrizioni e direttive di mitigazione degli effetti ambientali dell'intervento emerse in sede di verifica di assoggettabilità a VAS, ai sensi dell'art. 22, LR n. 10/2010.

6.2 Fattibilità e compatibilità degli interventi emerse in sede di verifica di assoggettabilità a VAS

I seguenti paragrafi contengono le indicazioni sulle misure di mitigazione da attuare in relazione alle prescrizioni inerenti alla fattibilità e la compatibilità degli interventi emerse in sede di verifica di assoggettabilità a VAS.

6.2.1 Impatti sui corpi idrici

Dal punto di vista idrogeologico, la natura dei terreni dove si colloca l'area di interesse, ricade nelle zone caratterizzata da depositi limo-sabbiosi di origine alluvionale e marini o ghiaie mediamente addensate o argille di media consistenza e da depositi di terreni granulari da sciolti a poco addensati oppure coesivi da poco a mediamente consistenti, permeabili per porosità. La ricarica dell'acquifero è garantita dal fiume Frigido, dagli altri corsi d'acqua superficiali, da infiltrazioni dal substrato profondo e dall'infiltrazione zenitale delle acque di pioggia. Per quanto riguarda le acque profonde, il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Massa-Carrara inserisce l'area della variante all'interno della classe di vulnerabilità idrogeologica bassa. Il Piano Strutturale vigente prevede la tutela degli acquiferi al fine di limitare l'infiltrazione nel sottosuolo di sostanze inquinanti prodotte o legate comunque alle attività antropiche.

Per quanto riguarda i possibili impatti sulle acque superficiali, si analizza la fase di cantiere e quella di esercizio. La fase di cantiere per l'intervento comporta la demolizione delle strutture esistenti e la ricostruzione dei nuovi volumi. L'area di cantiere non interferisce con le aste fluviali e, in queste, non sono previsti scarichi idrici diretti.

La distanza dell'area di intervento dal Fiume Frigido rende impossibile lo scarico accidentale di eventuali inquinanti puntuali e diffusi sulle acque superficiali. I reflui prodotti durante le lavorazioni potranno essere stoccati, prelevati con autocisterne e conferiti ad idoneo centro di trattamento o conferiti in pubblica fognatura, in funzione del carico inquinante dello stesso.

L'area è distante anche dalle aree di inondazione del reticolo idrografico circostante.

Il fabbisogno idrico per le lavorazioni sarà garantito tramite l'allaccio alla rete acquedottistica o tramite la fornitura mediante autocisterne, non certo da prelievi dalle acque superficiali libere. Si può affermare quindi che il cantiere non comporterà effetti significativi sulla componente acque superficiali.

Per quanto riguarda la fase di esercizio:

- Lo smaltimento delle acque avverrà attraverso la pubblica fognatura presente lungo Viale Roma, quindi lo scarico finale nel corso d'acqua sarà preceduto da un processo di trattamento nel depuratore comunale;

- I consumi della risorsa idrica necessari per le attività previste nella media struttura di vendita, stimate prudenzialmente intorno a 2 m³/giorno, e quelli dell'edificio residenziale, stimati prudenzialmente in circa 5 m³/giorno, potranno essere garantiti dall'allacciamento all'acquedotto cittadino, quindi senza alterare lo stato quantitativo delle acque superficiali. In ogni caso prima del rilascio del titolo autorizzativo dovrà essere rilasciato parere da parte dell'ente gestore del servizio idrico, in relazione all'attività da insediare. Gaia spa ha espresso contributo favorevole all'intervento in fase di consultazione preliminare.

- L'area di intervento non interferisce con le aste fluviali e, in queste, non sono previsti scarichi idrici diretti o interventi di artificializzazione delle sponde neanche in fase di esercizio.

Anche nella fase di esercizio, quindi, gli effetti sulla componente acque superficiali risultano non significativi.

Azioni di mitigazione

Il progetto nel presente PA prevede una diversa distribuzione e destinazioni d'uso previste, si ritiene che tale variazione sia trascurabile ai fini della valutazione degli impatti.

È previsto un incremento della superficie permeabile per la realizzazione delle aree a parcheggio, dove troveranno posto anche aree verdi. Possono in ogni caso, se necessarie, essere previste modalità di intervento che consentano l'infiltrazione o la ritenzione, anche temporanea, delle acque meteoriche.

6.2.2 Indagini geologiche

Il lotto è caratterizzato da pericolosità geologica bassa (G1), ovvero sono ricompresi in aree nelle quali i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche, giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di processi morfoevolutivi.

La Relazione Geologica, allegata al presente Piano Attuativo, ha permesso di ricostruire il quadro geologico stratigrafico, geomorfologico, idrogeologico e litotecnico dell'area, e ha esaminato anche le condizioni di rischio idraulico esistenti. Tenuto conto di quanto emerso dai suddetti studi, sono stati presi in esame i potenziali elementi di fragilità legati ai vari quadri ricostruiti e, tenuto conto di quanto previsto dal PDGR 53R/2011, sono state puntualmente definite le classi di pericolosità competenti l'area oggetto di indagine, che in particolare, sono risultate:

- Pericolosità geomorfologica: bassa G1
- Pericolosità sismica: alta S2
- Pericolosità idraulica: bassa I1

Considerata la tipologia di intervento in progetto e le classi di pericolosità determinate, sono state definite le condizioni di fattibilità, che sono risultate riferibili alla classe, che non prevede limitazioni particolari se non i normali vincoli da definire sulla base di adeguati studi e indagini sul terreno.

La Relazione Geologica redatta risponde ai suddetti dettami normativi, avendo sviluppato un adeguato programma di studi e di indagini geognostiche che hanno permesso di avere contezza sia del quadro geostratigrafico e litotecnico oltre che idrogeologico e idraulico dell'area, quindi di fornire ai progettisti tutti gli elementi necessari per eseguire una progettazione degli interventi in sicurezza, mantenendo condizioni di equilibrio idrogeologico e nel rispetto delle normative vigenti. L'indagine sismica ha altresì permesso di definire il quadro sismico sito specifico e di escludere la presenza di elementi significativi di possibile amplificazione delle onde sismiche.

Azioni di mitigazione

Le direttive del DPGR n. 53/R/2011 (punto 3.2.1) per le aree caratterizzate da pericolosità geologica bassa (G1) prevedono che possano non essere dettate condizioni di fattibilità dovute a limitazioni di carattere geomorfologico.

Per definire le condizioni ambientali delle aree originariamente utilizzate dall'azienda Sensi Garden, l'Amministrazione Comunale di Massa, visto anche il parere di ARPAT, ha richiesto la caratterizzazione dell'area al fine di escludere contaminazioni e quindi verificare la compatibilità con la nuova destinazione. Prima di dare esecuzione al Permesso di Costruire, l'area oggetto

di intervento dovrà essere caratterizzata, come richiesto da ARPAT, con indagini sia sul suolo e sottosuolo che sulle acque sotterranee.

6.2.3 Tutela degli acquiferi

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Massa-Carrara inserisce l'area della variante all'interno della classe di vulnerabilità idrogeologica bassa. Il Piano Strutturale vigente prevede la tutela degli acquiferi al fine di limitare l'infiltrazione nel sottosuolo di sostanze inquinanti prodotte o legate comunque alle attività antropiche.

La protezione degli acquiferi sotterranei non può essere disgiunta dalla tutela dei corpi idrici superficiali; questi ultimi, infatti, rappresentano delle vie di diffusione di inquinanti dispersi in superficie i quali in un secondo tempo possono raggiungere le falde idriche profonde.

Per le aree intorno alle sorgenti, ai pozzi idropotabili e ai punti di presa delle acque e nei bacini ad uso pubblico devono essere osservate le tutele previste dalle norme vigenti, in particolare quanto riportato dal D.Lgs n. 152/06 (Titolo III, capo I, articolo 94), dal D.Lgs 11 maggio 1999, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128), articoli 4, 5, 6 e 7 del DPR 236/88 e del Piano Territoriale di Coordinamento di Massa Carrara.

Azioni di mitigazione

Il Regolamento Urbanistico, nel caso di individuazione di nuove previsioni urbanistiche in aree caratterizzate da vulnerabilità bassa prevede che possa non essere dimostrata la compatibilità con gli obiettivi di tutela degli acquiferi.

6.2.4 Valutazione sul clima acustico

Nel Piano di Classificazione Acustica approvato dal Comune di Massa con la Legge Regionale n. 89/1998 e la delibera del Consiglio Comunale n.77/2000, l'area ricade in classe IV.

In merito alla valutazione del clima acustico presente nella zona in oggetto, è stata condotta un'indagine sul campo di rilevamento, riportato nella Relazione di impatto acustico allegata al presente Piano Attuativo, nella quale si evince che la maggiore fonte di rumore risulta essere quello prodotto dal traffico veicolare presente su Viale Roma.

In considerazione della ridotta velocità dei veicoli nel piazzale di progetto, tali sorgenti sonore non costituiscono un aggravio del clima acustico presente in zona.

Altre sorgenti sonore esterne sono individuate nei macchinari quali compressori, UTA, ecc., a servizio della futura attività commerciale e dal rumore dei carelli ad uso dei clienti.

Azioni di mitigazione

Il progetto degli impianti dovrà perseguire la riduzione delle emissioni rumorose, mediante:

- Posizionamento delle sorgenti sonore (UTA, Compressori, ecc.) nei punti più lontani dalle abitazioni circostanti, sia in copertura che a terra;
- Installazioni di macchinari a bassa rumorosità;
- Realizzazione di barriere vegetali in grado di assolvere alla funzione di assorbimento

dell'energia sonora, le quali inoltre contribuiranno alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e al miglioramento estetico-visivo dei luoghi;

- Il progetto esecutivo dovrà prevedere adeguato fonoisolamento degli infissi ed insonorizzazione degli ambienti, in particolar modo dei locali contenenti celle frigo.

6.2.5 Risorsa acqua

L'intervento non richiederà significativi incrementi di prelievi idrici ed in ogni caso prima del rilascio del titolo autorizzativo dovrà essere rilasciato parere da parte dell'ente gestore del servizio idrico (GAIA Spa), in relazione all'attività di media struttura di vendita e al fabbricato residenziale.

Il nuovo edificio dovrà prevedere la realizzazione della canalizzazione per il passaggio della rete dell'impianto delle acque bianche e nere, allacciate alla rete comunale, in ogni caso prima del rilascio del titolo autorizzativo dovrà essere rilasciato parere da parte dell'ente gestore del servizio idrico (GAIA Spa), in relazione all'attività di media struttura di vendita e al fabbricato residenziale. Le reti saranno realizzate con tutte le garanzie di sicurezza per evitare sversamenti accidentali o dispersioni in falda di eventuali sostanze inquinanti.

Il progetto dovrà garantire una superficie permeabile pari al 25% della superficie fondiaria.

Azioni di mitigazione

- Al fine di contenere i consumi, per gli usi irrigui delle aree a verde dovrà essere previsto il recupero delle acque meteoriche;
- La permeabilità (raggiungimento della quota del 25% Sf) potrà essere soddisfatta, oltre che dalle aree a verde, dall'utilizzo di pavimentazioni in calcestruzzo drenante e/o a masselli in cls aperti, ecc., e se necessario, potrà essere prevista la raccolta in vasca di prima pioggia con modalità l'infiltrazione o la ritenzione, anche temporanea delle acque meteoriche, con un graduale rilascio nel terreno.

Per quanto concerne il contenimento dell'uso delle risorse idriche, il progetto edilizio dovrà prevedere:

- L'installazione di sistemi di ottimizzazione e limitazione delle portate prelevate al rubinetto quali, ad esempio, limitatori di flusso, diffusori, limitatori di pressione, vaporizzatori, ovvero sistemi di interruzione di flusso quali temporizzatori, a pedale, fotocellula;
- L'installazione di sistemi di riduzione e ottimizzazione dei flussi idraulici per il risciacquo degli apparecchi igienico-sanitari quali, per esempio, limitatori di scarico, pulsanti per interruzione dello scarico, doppia pulsantiera per diversi volumi di scarico.

6.2.6 Risorsa aria

L'intervento previsto si colloca lungo Viale Roma, un importante asse viario che collega l'entroterra alla costa. Il tessuto limitrofo è prevalentemente residenziale e l'inquinamento atmosferico dell'area può essere ricondotto principalmente alle infrastrutture stradali (Autostrada A12 e reticolo urbano) e, nei mesi invernali, al riscaldamento domestico.

Per descrivere la qualità dell'aria attuale si fa riferimento alla Relazione Annuale sulla Qualità dell'Aria 2020 (dati 2019) e le anticipazioni della Relazione 2021 (dati 2020) redatta da ARPAT

sulla base del monitoraggio della rete regionale di centraline di rilevamento.

A livello regionale le criticità emerse sono analoghe negli ultimi anni: il PM10 per una stazione di fondo della Piana lucchese, il Biossido di azoto per una stazione di traffico dell'Agglomerato fiorentino, l'Ozono per 6 stazioni su 10 della rete regionale.

La Stazione della rete regionale "MS-Marina Vecchia" (urbana da traffico), che è attiva dal 2016, dista circa 500 mt dall'area di intervento, per cui si può assumere che essa rappresenti lo stato della qualità dell'aria locale.

Per quanto riguarda il PM10, dal confronto dei valori medi registrati negli ultimi tre anni si nota che sono stati molto simili per tutte le stazioni con una leggerissima tendenza alla diminuzione.

I valori registrati nella stazione di Massa sono abbondantemente inferiori al limite di legge di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (D.Lgs 155/2010) e appena inferiori al valore guida indicato dall'OMS di 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

La zona di Massa non presenta criticità e l'andamento dei superamenti per la stazione locale è rassicurante (10 superamenti nel 2016, 5 nel 2017, 3 nel 2018, 1 nel 2019, 3 nel 2020). Si sottolinea che il limite di legge è di 35 superamenti annui del valore massimo, mentre il valore guida indicato dall'OMS è di 3 superamenti l'anno del valore massimo di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Il limite normativo della media annuale di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2020 è stato rispettato in tutte le stazioni della Rete Regionale.

Il valore medio di PM2,5 registrato dalle stazioni di rete regionale è stato nel 2020 pari a 13,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, che è all'incirca quello che si registra nella stazione MS-Marina Vecchia (14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2016, 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2017, 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2018, 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2019, 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2020).

Per completezza si ricorda che il valore guida indicato dall'OMS è di 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, molto più restrittivo del limite di legge.

Dallo studio delle percentuali si nota negli anni la tendenza alla diminuzione della frazione PM2,5 nel PM10.

Per quanto riguarda il biossido di azoto, il valore limite di legge relativo alla media annuale è di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ed è stato superato nel 2020 soltanto presso la stazione di traffico di viale Gramsci nel comune di Firenze, in tutte le altre stazioni della Rete Regionale attive con serie valida, la media è risultata inferiore al limite di normativa. Nel 2020 il limite di 18 superamenti della media oraria di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato rispettato in tutte le stazioni di Rete regionale.

I valori registrati nella stazione "MS-Marina Vecchia" sono stati di 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2016, 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2017, 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2018, 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2019 e 17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2020.

Per quanto riguarda il biossido di azoto, il parametro indicato dall'OMS è lo stesso che è stato recepito dalla vigente normativa, che è stato rispettato nel 97% delle stazioni. Per i superamenti della media oraria di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, l'OMS indica 0 superamenti del valore medio orario di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e nonostante sia molto più restrittivo del limite normativo vigente che consiste in 18 superamenti, nel 2019 è stato rispettato in tutte le stazioni di rete regionale attive.

Per quanto riguarda l'ozono, in generale la criticità del rispetto per il valore obiettivo per la

protezione della popolazione, (numero massimo di superamenti/anno del valore di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ riferito alla media mobile di 8 ore, espresso come media negli ultimi tre anni pari a 25) si è confermata nel 2020 per 6 stazioni su 10, nonostante il numero di superamenti registrati nel 2020 siano stati molto contenuti, probabilmente a causa delle condizioni meteo estive che sono state atipiche. Le stazioni di Massa non misurano comunque le concentrazioni di ozono.

Analizzando in prima istanza la fase di cantiere, si può affermare che le attività di demolizione e costruzione delle opere civili determineranno delle alterazioni temporanee della qualità dell'aria, dovute ai mezzi di cantiere e alle emissioni determinate dai processi di lavoro meccanici (fisici) e termico-chimici che comportano la formazione, lo sprigionamento e/o il (ri-)sollevamento di polveri, polveri fini, fumo e/o sostanze gassose.

Le attività più critiche per le emissioni in atmosfera, quali la creazione di aree di accumulo e deposito materiale, scavi e sbancamenti e movimentazioni dei mezzi operativi, si svilupperanno sul confine e all'esterno. La gestione delle emissioni di cantiere verrà pianificata al meglio nelle successive fasi progettuali, individuando la configurazione di cantiere e le misure di mitigazione che consentiranno di limitare le potenziali interazioni con l'ambiente circostante, anche secondo le "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali pulvirenti" elaborate da ARPAT nel 2009.

In fase di esercizio le sorgenti emissive saranno di due tipologie: centrali termiche previste per l'esercizio del complesso commerciale e residenziale e legate alla produzione di energia, calore o raffrescamento; traffico veicolare attratto dalla nuova configurazione della struttura di vendita. Le emissioni degli edifici saranno ridotte attraverso la corretta definizione dell'involucro edilizio e l'impiego di macchinari caratterizzati da emissioni contenute.

Per quanto riguarda il traffico indotto, si rimanda per eventuali approfondimenti alle valutazioni trasportistiche effettuate nel documento "L'impatto commerciale di una media struttura di vendita – Studio per la valutazione dell'impatto commerciale e dell'impatto sul livello di emissioni inquinanti, della nuova media struttura di vendita nel comune di Massa"; i risultati di stima restituiscono dei valori di flussi sia in ingresso che in uscita di circa 35 veicoli nell'ora di picco pomeridiano e flussi giornalieri intorno alle 250 auto. Tale incremento si traduce, sull'asse principale rappresentato da viale Roma, in un aumento molto modesto dei veicoli nell'ora di punta e in generale nel corso della giornata.

Lo stesso studio stima anche le emissioni prodotte dal traffico indotto (7.260.000 gr/anno CO₂), concludendo con una valutazione di scarso impatto sulla qualità dell'aria locale.

Per quanto riguarda gli impatti cumulativi sull'aumento del traffico veicolare, si è considerato solo la struttura di Esselunga, in quanto le altre due strutture di vendita (Lidl e Conad), pur essendo vicine in linea d'area, appartengono a strutture di viabilità differenti e non dovrebbero interferire in maniera cumulativa con i flussi veicolari prodotti dall'apertura della nuova media struttura di vendita

in Viale Roma. L'esiguità dei nuovi flussi generati dalla nostra nuova media struttura di vendita non rappresenterà un'interferenza cumulativa tale da rendere necessari interventi sull'attuale traffico veicolare. Per maggiore dettaglio rimandiamo alla relazione "L'impatto commerciale di una media struttura di vendita – studio per la valutazione dell'impatto commerciale e dell'impatto sul livello di emissioni inquinanti, della nuova media struttura di vendita nel comune di Massa".

Azioni di mitigazione

- dotare la Media Struttura di Vendita di attrezzature e accessori per consentire un agevole uso e parcheggio della bicicletta (rastrelliere, armadietti e i box sicuri per le biciclette, e come strumenti di trasporto dei carrelli e delle sacche studiate per le biciclette);
- promuovere campagne e azioni di informazione, sensibilizzazione e promozione da attuare da parte dei responsabili della Media Struttura di vendita;
- prevedere l'inserimento nelle aree a verde di alberi di specie arboree autoctone, che abbiano maggiori potenzialità di sequestro di inquinanti, prendendo per le piantumazioni arboree le specie elencate nel Regolamento del Patrimonio verde del Comune di Massa. A tale scopo il progetto per l'acquisizione dei titoli abilitativi dovrà essere corredato di uno specifico studio del verde finalizzato a rendere coerenti tutti gli elementi vegetali (barriere acustiche, visive, alberi per il miglioramento della qualità dell'aria);
- prevedere l'inserimento di punti di ricarica per mezzi elettrici.

6.2.7 Risorsa energia

Quanto alle reti tecnologiche, la struttura di approvvigionamento energetico del Comune consiste nei seguenti elementi:

- Energia elettrica: reti ENEL
- Gas naturale: 2i Rete Gas
- Prodotti petroliferi: rete di distribuzione commerciale e provenienze dei singoli vettori.

Si segnala la presenza di un elettrodotto tangente all'area di intervento. Si tratta della linea trifase aerea in alta tensione (132 kV) denominata Avenza – Massa FS gestita da Terna Spa.

Al fine di controllare costantemente i valori di elettrosmog sul territorio comunale, il Comune di Massa ha attivato un sistema di monitoraggio attraverso centraline di misura dell'intensità dei campi, in collaborazione con Polab. Le centraline sono collocate in prossimità di stazioni radio base già installate e funzionanti, le quali sono dotate di uno o più sensori a banda larga che registrano in continuo il valore efficace di campo elettrico. Attualmente le centraline sono tredici, collocate in vari punti della città tra centro e periferia. La rete di monitoraggio consente di tenere continuamente aggiornati i cittadini circa il rispetto dei limiti di esposizione ai campi elettromagnetici avviando subito azioni di tutela nel caso in cui, per qualsiasi motivo, i valori riscontrati superassero quelli previsti dalla normativa o dagli obiettivi prefissati dal Comune.

Per quanto riguarda gli impianti radio base di telefonia mobile, considerata la distanza dal lotto e la potenza degli impianti, non si riscontrano particolari criticità. Nella zona interessata non risultano presenti impianti radiotelevisivi che possano incidere sulla qualità ambientale complessiva.

Il progetto non prevede modifiche alle reti elettriche a servizio delle aree private e pubbliche.

Per il limitato impatto conseguente al numero di nuovi abitanti insediati e l'ubicazione diffusa dei lotti liberi per l'edificazione, non è prevedibile un aumento significativo dei carichi di esercizio in conseguenza delle azioni previste.

Se al momento della richiesta dei titoli edilizi dovessero essere installate nelle immediate vicinanze al lotto delle antenne di telefonia mobile, si procederà, anche sulla base della distanza reale dell'edificio

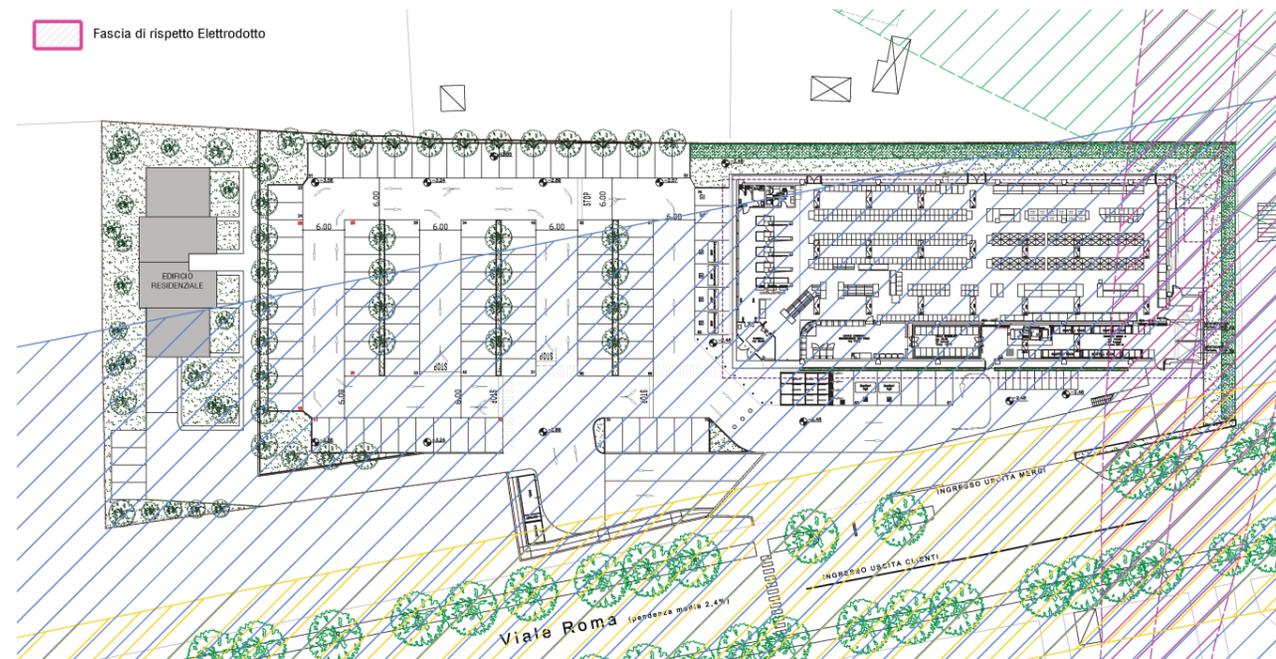


Fig.35_Planimetria Piano Terra con individuazione della fascia di rispetto dell'elettrodotto

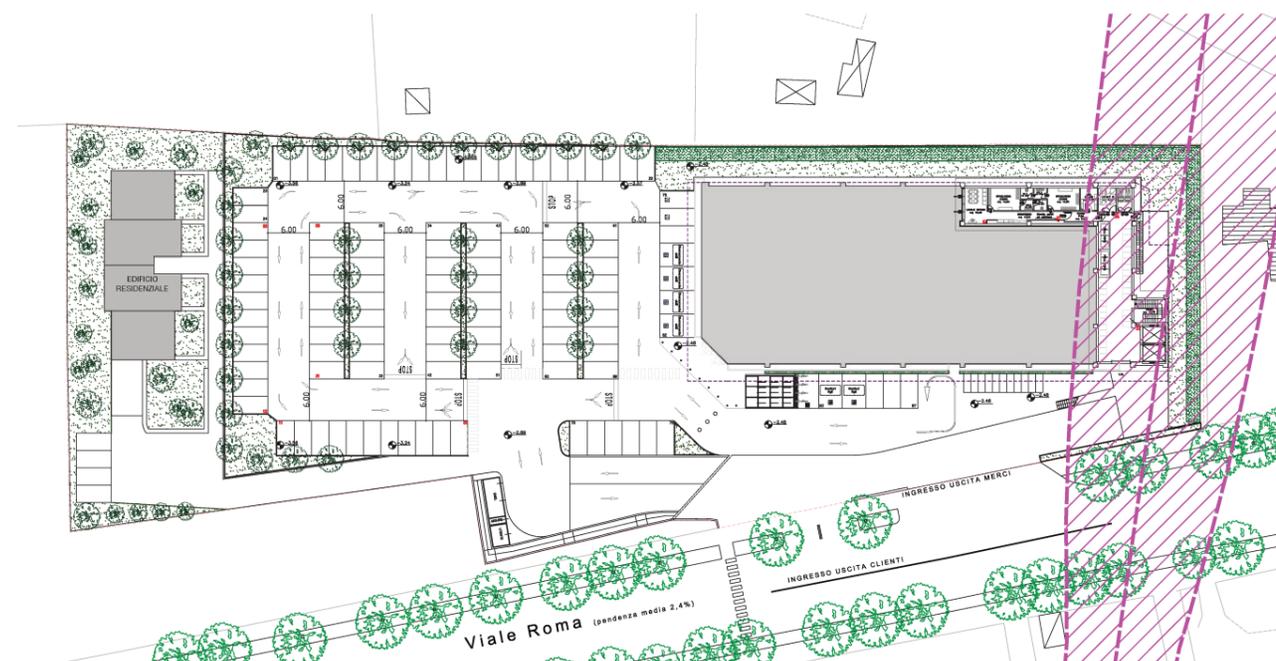


Fig.36_Planimetria Piano Primo con individuazione della fascia di rispetto dell'elettrodotto

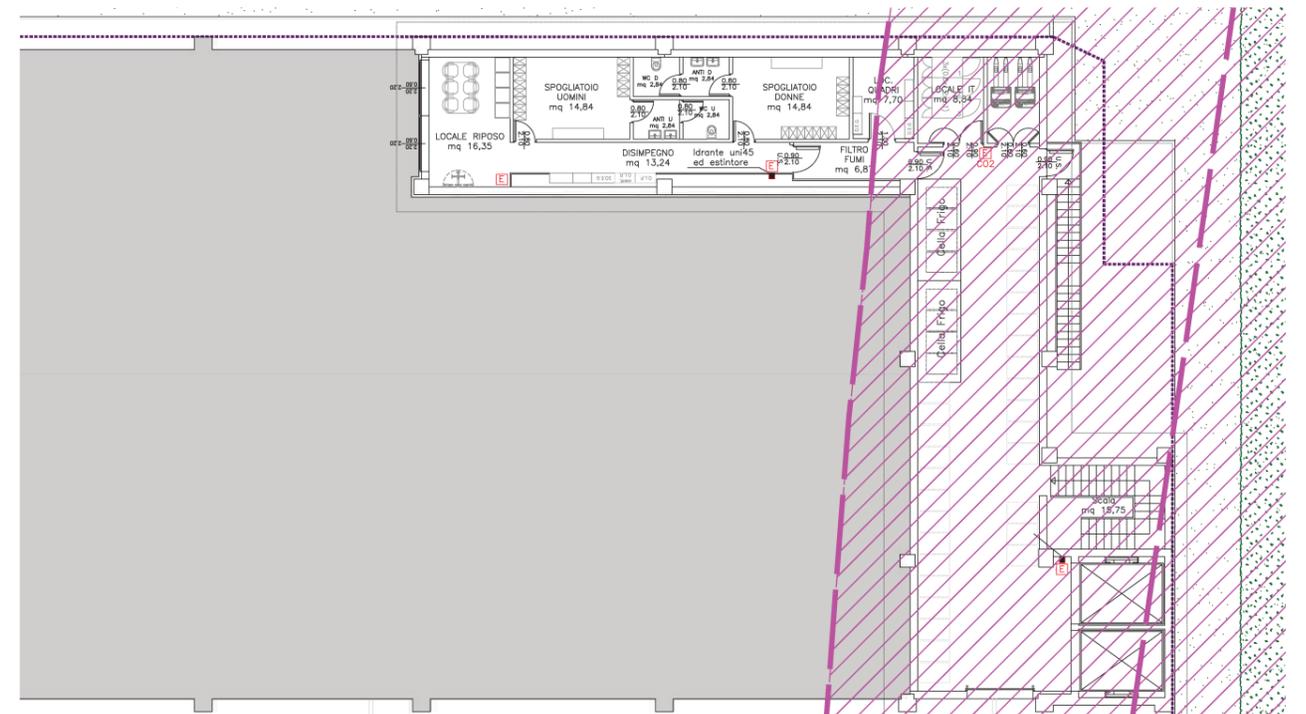


Fig.37_Focus Piano Primo con individuazione della fascia di rispetto dell'elettrodotto

da realizzare rispetto agli impianti, ad una verifica della potenza degli stessi e delle eventuali possibilità di superamento dei livelli minimi qualitativi previsti dalla normativa.

Per quanto riguarda invece la compatibilità dell'intervento con la presenza dell'elettrodotto, la normativa in materia definisce le modalità di calcolo della fascia di rispetto (all'interno della quale non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a 4 ore) e introduce la Distanza di Prima Approssimazione (DPA).

La DPA deve essere richiesta dai Comuni ai gestori delle linee, e può essere utilizzata come strumento di pianificazione urbanistica, tenendo però conto del fatto che l'edificazione all'interno della DPA non è vietata, ma può essere realizzata purché il fabbricato (o l'area di permanenza prolungata) si mantenga al di fuori della fascia di rispetto. Il Comune di Massa ha inoltrato la richiesta della DPA a Terna in data 24/05/2021, prot. 34253.

Nella fascia di rispetto ricadono parte delle zone di magazzino e parte dell'area di vendita, luoghi in cui i lavoratori non sostano per più di 4 ore al giorno (come individuato nelle fig. 35, 36 e 37).

Il progetto esecutivo dovrà perseguire gli obiettivi di assicurare condizioni ottimali di utilizzo e assicurare massima durabilità, manutenibilità e sostenibilità, anche nell'ottica del riciclo dei

materiali, delle componenti edili ed impiantistici.

Azioni di mitigazione

Ottimizzare e contenere i fabbisogni energetici mediante l'introduzione di sistemi ed impianti atti a sfruttare le risorse rinnovabili di energia. In fase di progettazione dovranno essere predisposti gli impianti che rendano possibile il ricorso ad energia rinnovabile, almeno nelle percentuali previste dalla normativa vigente al momento della richiesta del titolo edilizio.

6.2.8 Target prestazionali delle misure di mitigazione

Le misure di mitigazione sopra descritte dovranno nel progetto finalizzato all'acquisizione dei titoli abilitativi raggiungere i seguenti target prestazionali.

Target prestazionali

- Permeabilità del suolo: 25% della Superficie fondiaria (Sf), da realizzarsi mediante aree verdi, pavimentazioni drenanti (cls drenanti e/o masselli aperti), o in alternativa con vasca di raccolta di prima pioggia;
- Prestazione energetica dell'edificio: classe di prestazione energetica A1;
- Produzione da fonti rinnovabili energia elettrica: l'impianto fotovoltaico in copertura sarà dimensionato, secondo le indicazioni del Dlgs n.199 del 8 Novembre 2021, per produrre la potenza minima installata prevista per legge;
- Valori dei limiti massimi per il livello sonoro equivalente per la Classe IV:
Diurno (6.00 – 22.00) 60 dB(A) – Notturmo (22.00 – 6.00) 55 dB(A).

7. Valutazione di compatibilità delle azioni di mitigazione alle prescrizioni in sede di assoggettabilità a VAS

Per quel che riguarda le prescrizioni finalizzate alla riqualificazione e alla continuità del corridoio ecologico, l'edificio in progetto (come evidenziato nell'elaborato del PA c) Quadro progettuale) ha una forma planivolumetrica compatta, sia in pianta che negli alzati. L'altezza dell'edificio sarà contenuta, per cui verrà garantita la visibilità verso il complesso delle Alpi Apuane.

In merito alle barriere vegetali, le NTA del PA prescrivono la necessità della redazione di uno specifico progetto del verde, nel quale si porrà attenzione all'uso del verde, oltre a come elemento di arredo urbano, come barriere verdi atte a schermare e contenere il rumore di sorgenti sonore puntuali.

In conclusione, si valuta che il progetto di massima previsto nel Piano Attuativo, nel rispetto dei dimensionamenti massimi previsti dalla scheda norma AREC.5.06 del RU, mediante l'implementazione delle misure di mitigazione prescritte nelle NTA del PA, sia pienamente compatibile con le condizioni di trasformazione che si verranno a determinare nell'attuazione del Piano Urbanistico Attuativo.

8. Elaborati che costituiscono il Piano Attuativo

a) Relazione illustrativa

1. Premessa
2. Obiettivi del Piano Attuativo
3. Inquadramento cartografico
 - 3.1 Inquadramento territoriale
 - 3.2 Inquadramento nel Piano Strutturale e nel Regolamento Urbanistico
 - 3.3 Inquadramento catastale
4. Stato Attuale
 - 4.1 Rilievo fotografico e strumentale dell'area
 - 4.2 Manufatti presenti nell'area
 - 4.2.1 Edificio A
 - 4.2.2 Edificio B
 - 4.2.3 Edificio C
 - 4.2.4 Edificio D
 - 4.2.5 Edificio E
 - 4.2.6 Edificio F
 - 4.2.7 Edificio G
 - 4.2.8 Edificio H
 - 4.2.9 Edificio I
 - 4.3 Analisi dello stato attuale di Viale Roma
5. Stato di Progetto
 - 5.1 Regolamento Urbanistico - Scheda norma AREC.5.06 – Allegato "A" delle N.T.A.
 - 5.2 Definizione degli interventi previsti e delle caratteristiche dimensionali
 - 5.3 Verifica delle fasce di rispetto dal fiume e degli assi stradali
 - 5.4 Dimensionamento preliminare dei parcheggi e verifica degli standard normativi
 - 5.5 Interventi perequativi
6. Opere e prescrizioni di mitigazione del Piano Attuativo – Zona AREC.5.06
 - 6.1 Opere di mitigazione ambientale
 - 6.2 Fattibilità e compatibilità con la verifica di assoggettabilità a VAS
 - 6.2.1 Impatti sui corpi idrici
 - 6.2.2 Indagini geologiche
 - 6.2.3 Tutela degli acquiferi
 - 6.2.4 Valutazione clima acustico
 - 6.2.5 Risorsa acqua
 - 6.2.6 Risorsa aria
 - 6.2.7 Risorsa energia
 - 6.2.8 Target prestazionali delle misure di mitigazione
7. Valutazione di compatibilità delle azioni di mitigazioni alle prescrizioni in sede di assoggettabilità a VAS

8. Elaborati che costituiscono il Piano Attuativo

b) Quadro Conoscitivo

1. Analisi storica
2. Estratti dal Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale
3. Estratti dal Quadro Progettuale del Piano Strutturale
4. Estratti dal Regolamento urbanistico
5. Rilievo stato attuale e schedatura edifici
6. Estratto di mappa catastale
7. Titoli di proprietà
8. Documentazione fotografica

c) Quadro Progettuale

1. Area di intervento
2. Stato di progetto
3. Dati di progetto, calcoli e verifiche
4. Opere in progetto
5. Studio del verde
6. Confronto stato attuale e di progetto
7. Rendering
8. Interventi perequativi
9. Norme tecniche di attuazione
10. Allegati al Quadro Progettuale

d) Allegati

- D01. Sezione Ambientale
- D02. SA_Planimetria Generale
- D03. SP_Planimetria Generale
- D04. Sezioni e Prospetti
- D05. Studio Botanico_Relazione
- D06. Studio Botanico_Individuazione alberature
- D07. Studio Botanico_Specifica degli obiettivi per la valorizzazione e la tutela del Viale Roma
- D08. Relazione Acustica
- D09. Relazione Acustica_Integrazione
- D10. Bozza di convenzione

Empoli, Novembre 2023

Il Progettista del Piano Attuativo
Arch. Fabio Alderotti