



COMUNE DI MOLTENO

- Provincia di Lecco -

Piano di Recupero n.2

- Viale De Gasperi -

Approvato con Delibera Consiglio Comunale n° in data

Pubblicato all'Albo Pretorio dal al

Il Tecnico

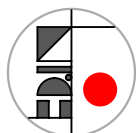
Il Segretario

Il Sindaco

I Richiedenti

Relazione Tecnica Agronomo

COORDINAMENTO:



ED.IN. EDILINDUSTRIA

SEDE LEGALE :

22063 Cantù (CO) Via Vergani, 20
Cod. Fisc. 03435870377
P.IVA 01937330130

DIREZIONE TECNICA:

23847 Molteno (LC) Via Roma, 1
Tel. 031-870345 Fax 031-870347

Indirizzo E-MAIL: edin.pi@5151.it

TAVOLA N°:

DATA:

RELAZIONE TECNICA

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL VERDE PRESENTE NEL
PIANO DI RECUPERO N.2
FG. 9 MAPP. 1318, 2318, 1478
COMUNE DI MOLTENO (LC)

il tecnico

DOTT. AGRONOMO
ISMAELE M. POZZOLI



RICHIEDENTE:

ED.IN. Edilindustria SRL, via Vergani, 20, Cantù (Como) - P.IVA. 01937330130

TECNICO INCARICATO:

Dott. Agronomo Ismaele M. Pozzoli, residente in Erba (Co), corso XXV aprile 69 iscritto all'Ordine dei dottori agronomi della provincia di Como n.277, C.F. PZZSLM78R31E507Z, P.I. 03149630133.

SCOPO DELLA RELAZIONE:

Descrivere le condizioni attuali delle piante presenti nell'area oggetto di piano di recupero edilizio n.2 ed esprimere un giudizio circa la loro possibile permanenza.

PREMESSA:

In data 03 febbraio 2017 il sottoscritto professionista ha ricevuto incarico di redigere la presente relazione, che fa seguito al sopralluogo condotto in data 8 febbraio 2017 presso i luoghi oggetto di piano di recupero.

UBICAZIONE DEI LUOGHI:

L'area oggetto di relazione si trova nel comune di Molteno, provincia di Lecco, lungo il lato nord della strada provinciale n. 49, via A. de Gasperi; identificativi catastali: comune censuario di Molteno, foglio 9 mappali 1318, 2318, 1478. L'area risulta inquadrata dal PGT vigente nella tavola del sistema consolidato come "Piano di recupero esterno ai nuclei di antica formazione".

Il terreno si trova ad una quota altimetrica di 265 m s.l.m. in area pianeggiante leggermente depressa rispetto al tracciato della via De Gasperi di circa 100 cm.

L'accesso all'area è possibile dalla via De Gasperi, tramite ingresso carrabile delimitato da cancellata in ferro.

Le principali coerenze dell'area di oggetto di relazione sono:

1. **NORD/OVEST:** Area "ex asilo Riva" inserita nel piano di recupero in cessione al comune di Molteno.
2. **NORD/EST:** Insediamento urbano.
3. **SUD/EST:** via De Gasperi.
4. **SUD/OVEST:** Area produttiva di proprietà inserita nel piano di recupero. – torrente Bevera

L'area oggetto di relazione risulta inserita negli ambiti vincolati ai sensi del D.Lgs 42/2004 in quanto all'interno dell'area di rispetto del Torrente Bevera, come evidenziato dagli stralci del PGT riportati in allegato. L'area oggetto di relazione ricade tra quelle classificate di "bassa sensibilità paesaggistica" nella tavola PR_04 del PGT.

L'area non rientra tra quelle classificabili come bosco ai sensi dell'art. 42 della L.R. 31/2008 e s.m.i.

STATO DEI LUOGHI E CARATTERI DEL POPOLAMENTO ARBOREO:

Il complesso commerciale esistente trova collocazione a nord della strada provinciale e risulta confinato verso sud ovest dal corso del torrente bevera. Lungo questo lato è presente un filare di alberi collocati in aiole in separazione tra posti auto. Il filare è costituito da piante adulte di *Liquidambar styraciflua* e *Carpinus betulus pyramidalis*, di altezza stimata di 5 metri e correttamente mantenute

L'area oggetto di ampliamento dell'edificio commerciale e descritta in relazione costituisce parte del piano di recupero n. 2 di cui alle norme tecniche di attuazione del PGT vigente. L'area è confinata verso l'esterno mediante recinzione metallica sovrapposta a muretto perimetrale in CLS.

L'area, di proprietà comunale era un tempo adibita con ogni probabilità a verde ricreativo ma appare attualmente in evidente stato di abbandono. Tale situazione è dimostrata dalla assenza totale di manutenzione delle alberate presenti e dallo stato di conservazione dei manufatti presenti. All'interno dell'area si intuisce infatti la presenza di un camminamento in autobloccanti per la maggior parte interrato e ricoperto da detriti, al pari delle strutture gioco per bambini ed il campo bocce posti nella zona limitrofa all'ex asilo Riva. Tutta l'area risulta allo stato attuale quasi completamente invasa da specie infestanti che hanno nel tempo determinato la decadenza estetica e funzionale dell'area. In differenti punti si nota l'abbandono di rifiuti e rottami di varia natura.

Il popolamento arboreo è pertanto caratterizzato dalla esclusiva presenza di specie ornamentali oggetto di piantumazione, alcune delle quali appartenenti alla flora autoctona della regione, altre invece di origine alloctona.

Le essenze presenti appartengono a poche specie, presenti con un numero differente di individui, comunque di età paragonabile tra loro compresa tra i 20 ed i 30 anni.

Le piante rilevate appartengono alle seguenti specie:

- *Carpinus betulus* – Carpino bianco: identificate dal n. 1 al n. 28, diametro medio 20 cm, altezza compresa tra 5 ed 8 metri.
- *Fagus sylvatica* – Faggio: identificate dai n. 29 e 30, diametro medio 40 cm e altezza compresa tra 8 e 10 metri.
- *Quercus coccinea* – Quercia rossa: identificate dal n. 31 al n. 39, diametro medio 40 cm, altezza compresa tra 10 e 15 metri.
- *Betula pendula* – Betulla bianca: identificate dai n. 40 al 43, diametro medio 30 cm, altezza compresa tra 5 e 8 metri.

Le piante arboree nel complesso mostrano una altezza stimata compresa tra i 5 e i 15 metri circa.

I soggetti di *Carpinus betulus* risultano collocati in due file simmetriche piantumate lungo la recinzione di confine con sesto di impianto medio di 2,50 metri sulla fila e 3,00 metri tra le file.

Le piante di betulla si trovano nell'angolo nord/ovest dell'area principale, a circa 3 metri di distanza dalla recinzione e dalle altre proprietà.

Gli esemplari di faggio si trovano collocati nella parte centrale dell'area verde, mentre le querce rosse non presentano un sesto di impianto definito, ma risultano collocate a gruppo informale lungo il confine Nord/est dell'area, ad eccezione dell'esemplare numero 42 che risulta in parte isolato dal gruppo.

Queste piante sono accompagnate da una siepe di *Prunus laurocerasus* posta lungo il confine nord/est e una pianta di *Wisteria sinensis* (glicine), sostenuta da un pergolato realizzato con tubature di ferro in prossimità del confine nord con l'area ex asilo Riva.

All'interno dell'area di pertinenza del caseggiato "asilo Riva" non sono presenti piante di pregio. L'unico albero presente, a parte la vegetazione infestante nata a seguito dell'abbandono dell'area, risulta essere un esemplare di tiglio, fortemente compromesso dalle potature drastiche a cui è stato sottoposto in passato.

Il generale stato di incuria e abbandono che caratterizza l'area ha determinato un generale deperimento di tutte le piante presenti nel comparto, soprattutto a carico delle piante di Carpino che, così collocate, necessitano di frequenti operazioni di potatura di contenimento da parecchio tempo non eseguite.

La generalità degli esemplari presentano chiome disordinate, nelle quali si notano differenti disseccamenti di alcuni rami. Alcune ramificazioni sono cedute e si presentano spaccate ed impigliate in chioma. Dalla conformazione attuale delle chiome appare evidente come le alberate siano state oggetto di manutenzione e potatura prima dell'abbandono dell'area. L'assenza di interventi manutentivi ha tuttavia portato ad uno sviluppo non sempre proporzionato dei rami costituenti le chiome, soprattutto nel caso delle piante di Carpino e Faggio.

Dall'esame visivo delle piante si è riscontrata la presenza di fenomeni di degradamento a carico del fusto in alcune piante di Carpino. L'osservazione del colletto e del fusto delle piante di quercia e faggio non ha portato alla rilevazione di alcun difetto morfologico evidente e visibile esternamente.

CONCLUSIONI:

Lo stato attuale del popolamento arboreo non presenta elementi di assoluta criticità, ma evidenzia un generale degrado dato dalla mancata manutenzione.

L'attuale impostazione del progetto di ampliamento del complesso commerciale presuppone l'abbattimento delle piante presenti, ad esclusione della pianta meglio conservata ed isolata di quercia rossa che, trovandosi nell'area ove sono previsti gli inserimenti di verde, si ritiene possa essere mantenuta in essere a condizione di tutelare al meglio l'apparato radicale e il fusto durante le operazioni di cantiere. Per quanto riguarda le piante di Carpino, si ritiene che siano attualmente i soggetti con minore valore estetico ed ecosistemico. **Le piantumazioni previste nell'area in cessione al comune si ritiene possano compensare in parte la dotazione a verde attuale.** Globalmente, si ritiene che possano essere collocate nell'area verde rimanente sul lato nord del piano di recupero in cessione al comune almeno venti esemplari di piante di seconda e terza grandezza, la cui scelta dovrà essere funzionale alla destinazione prevista per l'area.

Si ritiene che una parziale mitigazione visiva dell'intervento in progetto possa essere realizzata collocando, nelle aiole in corrispondenza dei parcheggi previsti intorno all'edificio, di essenze capaci di mascherare adeguatamente e che non abbiano difficoltà a radicare anche di spazi contenuti. A tal proposito si consiglia di utilizzare la medesima tipologia di impianto presente sul lato ovest del complesso commerciale, alternando esemplari di *Carpinus betulus var. pyramidalis* e *Liquidambar styraciflua*, i quali si contraddistinguono per la chioma compatta, portamento colonnare ed elevato valore ornamentale per il contrasto cromatico offerto dalle chiome nelle differenti stagioni.

Allo stesso modo, si ritiene che un parziale effetto mitigante possa essere ottenuto adottando soluzioni di inverdimento tecnico delle pareti non vetrate dell'edificio in ampliamento, attraverso l'utilizzo di specie rampicanti o sarmentose quali *Ampelopsis* sp. oppure dalla realizzazione di un'opera a verde tecnico orizzontale nella porzione di copertura non interessata dalla presenza di pannello solari ed altri impianti tecnologici, con utilizzo di specie perennanti a basso fabbisogno idrico ed a bassa manutenzione quali *Sedum* sp.

Tali realizzazioni dovranno essere affidati nella realizzazione a ditte specializzate capaci di eseguire i lavori a regola d'arte, secondo le soluzioni tecniche più adatte e rispondenti a quanto previsto dalla norma UNI 11235:2007, recentemente aggiornata con la norma UNI 11235:2015.

A tal fine, si ritiene idoneo intervenire con la formazione di un tappeto verde a base di specie crassulacee, capaci cioè di sopravvivere in ambiente arido ed in spessori di substrato di coltivazione di circa 8 – 10 cm.

La scelta di essenze appartenenti ai generi *Sedum* sp. e *Sempervivum* sp., consente di ottenere buone realizzazioni senza necessità di dotare il sistema di un impianto di irrigazione, se non per funzione di soccorso nel periodo di attecchimento della struttura.

In generale, la realizzazione di un sistema verde estensivo si caratterizza per avere la seguente stratigrafia di massima (che può tuttavia cambiare in base agli elementi e soluzioni proposte dalle differenti ditte specializzate):



1. Strato di vegetazione
2. Strato colturale
3. Elemento filtrante
4. Elemento drenante e di accumulo idrico, in elementi prefabbricati
5. Elemento di protezione meccanica
6. Elemento impermeabile e antiradice
7. Elemento portante / soletta

Figura 1: Stratigrafia tipo per verde pensile estensivo con elementi prefabbricati (da ISPRA)

Per la tipologia di copertura di tipo estensivo, lo spessore totale della stratigrafia risulta essere mediamente di 13 – 15 cm, per un peso complessivo di circa 130 – 170 Kg/m².

La progettazione e la realizzazione dello stesso dovrà essere eseguita conformemente alle norme tecniche specifiche in merito alla stratigrafia ed

all'ancoraggio del sistema impermeabilizzante, così come la previsione di un adeguato sistema di drenaggio ed ispezione, deflusso e scarico delle acque meteoriche, posizionati e dimensionati in modo da evitare il formarsi di ristagni e infiltrazioni dannosi alla vegetazione ed alla struttura sottostante. Il numero e la posizione degli stessi dovranno essere stabiliti in fase di progettazione definitiva delle opere, prevedendo comunque la collocazione di un pozzetto di scarico ogni 80 m² circa.

Quanto descritto è graficamente indicato nelle figure seguenti:

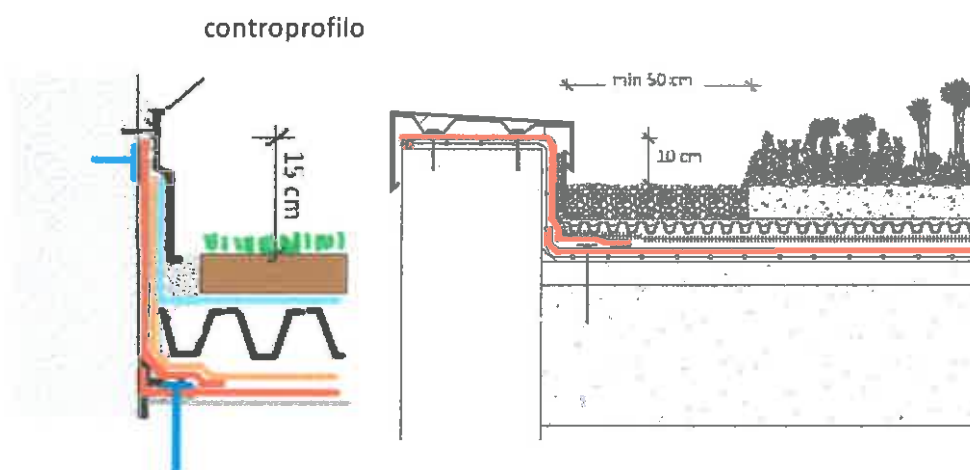


Figura 2: Schema di sovrapposizione e posizionamento del risvolto in coperture piane (da SEIC)

Per quanto concerne la eventuale copertura verde delle pareti verticali, si ritiene che la soluzione ottimale possa prevedere la installazione di elementi di trattenuta della vegetazione sulle facciate in modo da facilitare la colonizzazione di specie rampicanti o sarmentose di copertura come ad esempio un **graticcio metallico composto da un sistema di cavi in acciaio inossidabile tesi e disposti a traliccio al fine di realizzare una struttura di sostegno.**

Si riportano, a solo titolo esemplificativo, lo schema di due soluzioni presenti sul mercato:

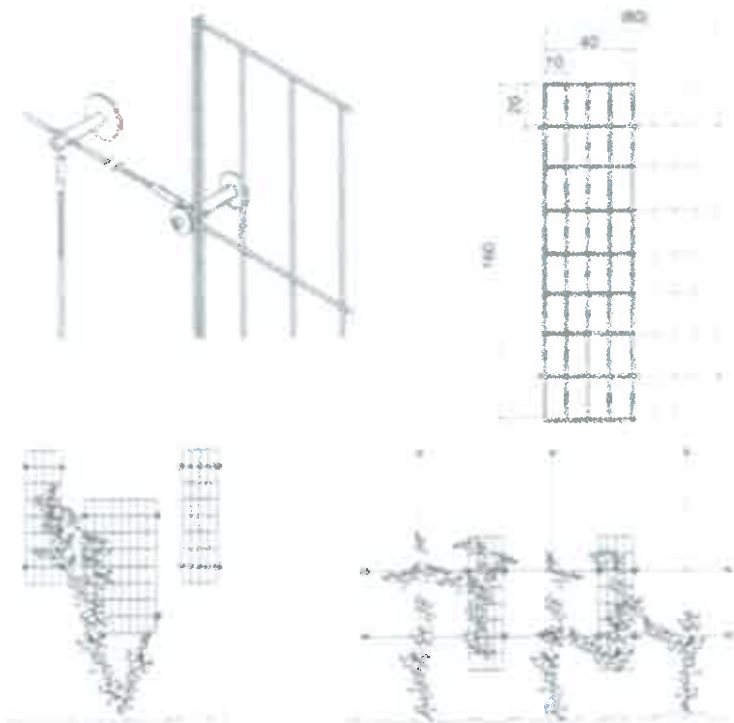


Figura 3: Esempio di graticcio in acciaio di sostegno a rampicanti radicati in piena terra

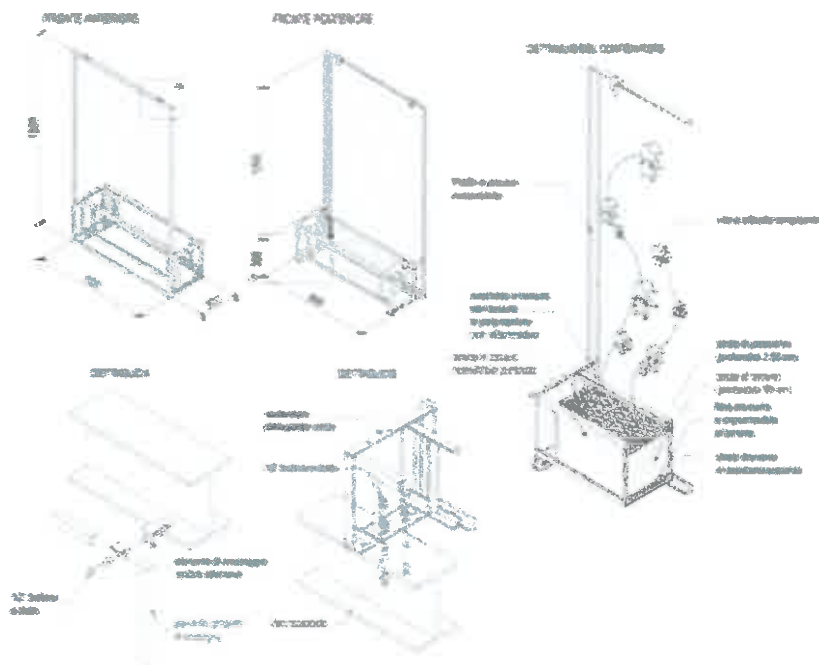


Figura 4: Esempio di contenitore e graticcio in acciaio ancorato a parete verticale

Si ritiene che le piantumazioni previste nell'area in cessione al comune di Molteno e quelle specifiche permanenti e previste nel comparto edilizio in progetto possano sostituire efficacemente le piante di cui è necessaria la rimozione.

Allegati:

- Inquadramento Ortofoto
- Inquadramento CTR
- Stralci tavole PGT
- Posizione delle singole piante
- Documentazione fotografica

Erba, 28 febbraio 2017

In fede

Dott. Agronomo
Ismaele M. Pozzoli

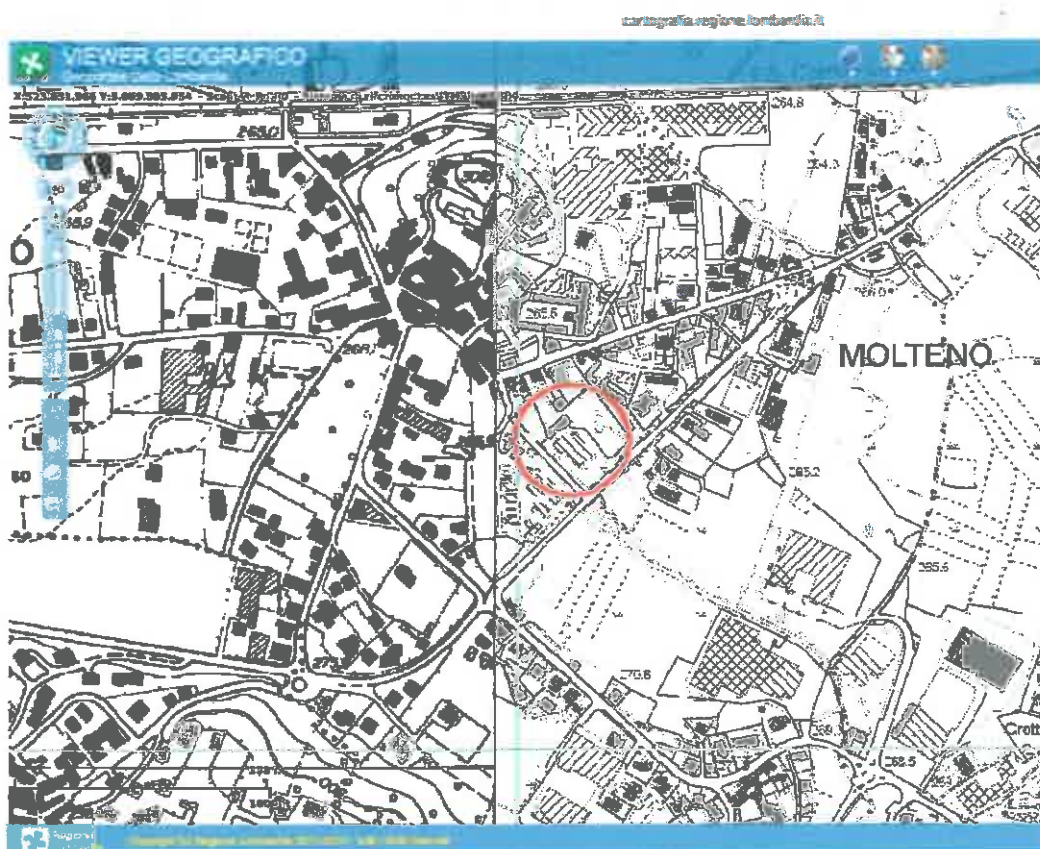


INQUADRAMENTO ORTOFOTO



Inquadrimento Ortofoto – geoportale Lombardia

INQUADRAMENTO CTR 1:10000



Inquadramento CTR - stralcio foglio B5C1 – COSTA MASNAGA

INQUADRAMENTO TAVOLE PGT

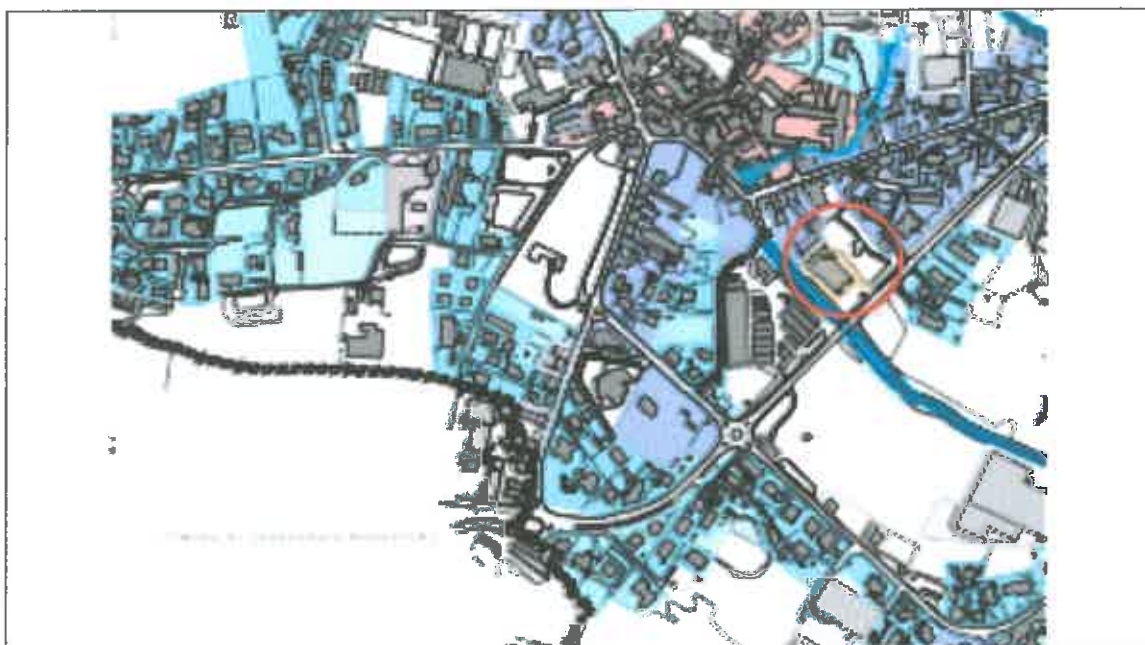


TAVOLA QC4 – SISTEMA CONSOLIDATO



TAVOLA QC3 – AREE VERDI



TAVOLA QC1 – SISTEMA AMBIENTALE



TAVOLA QC11 – RETE ECOLOGICA COMUNALE

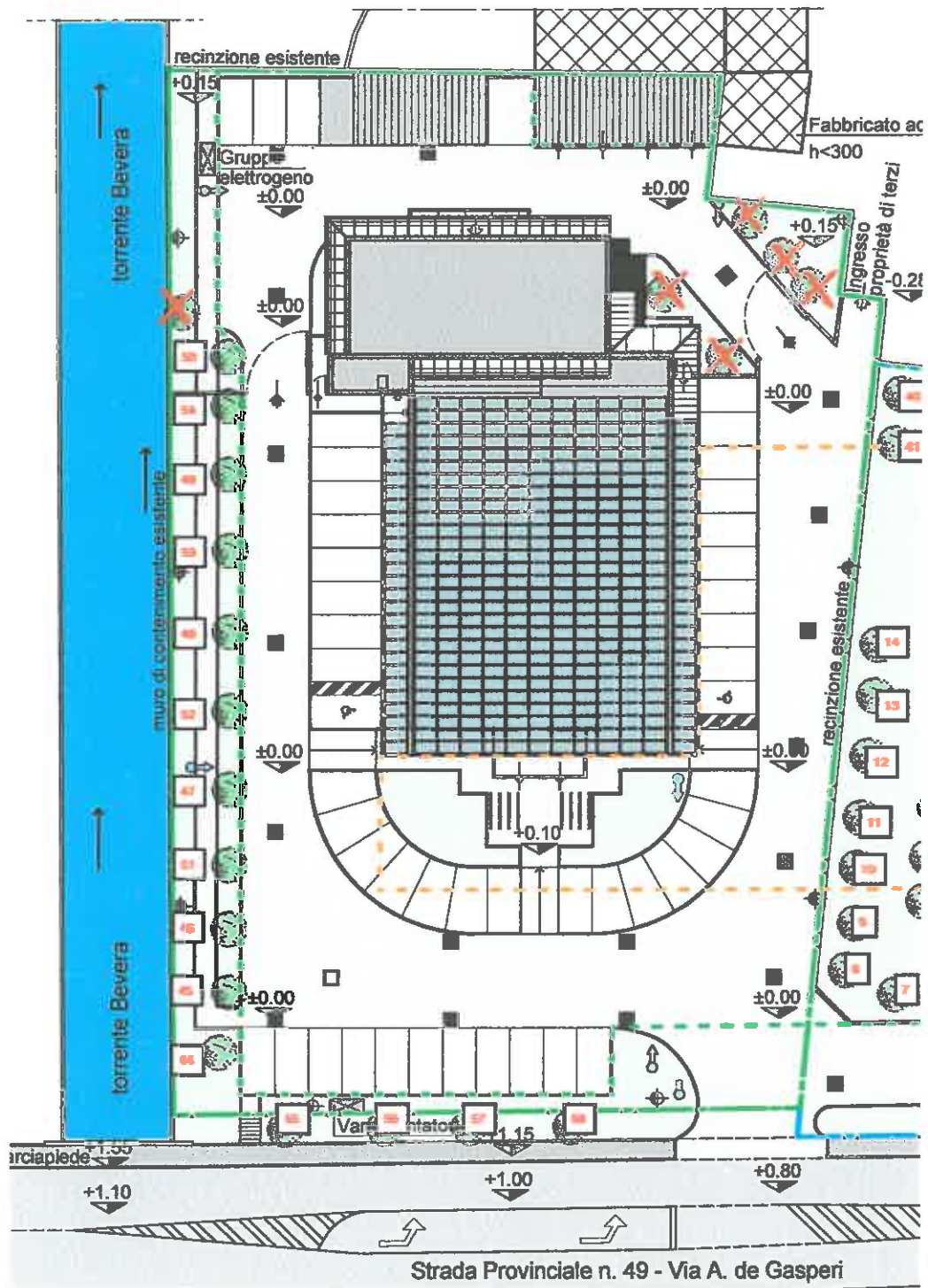


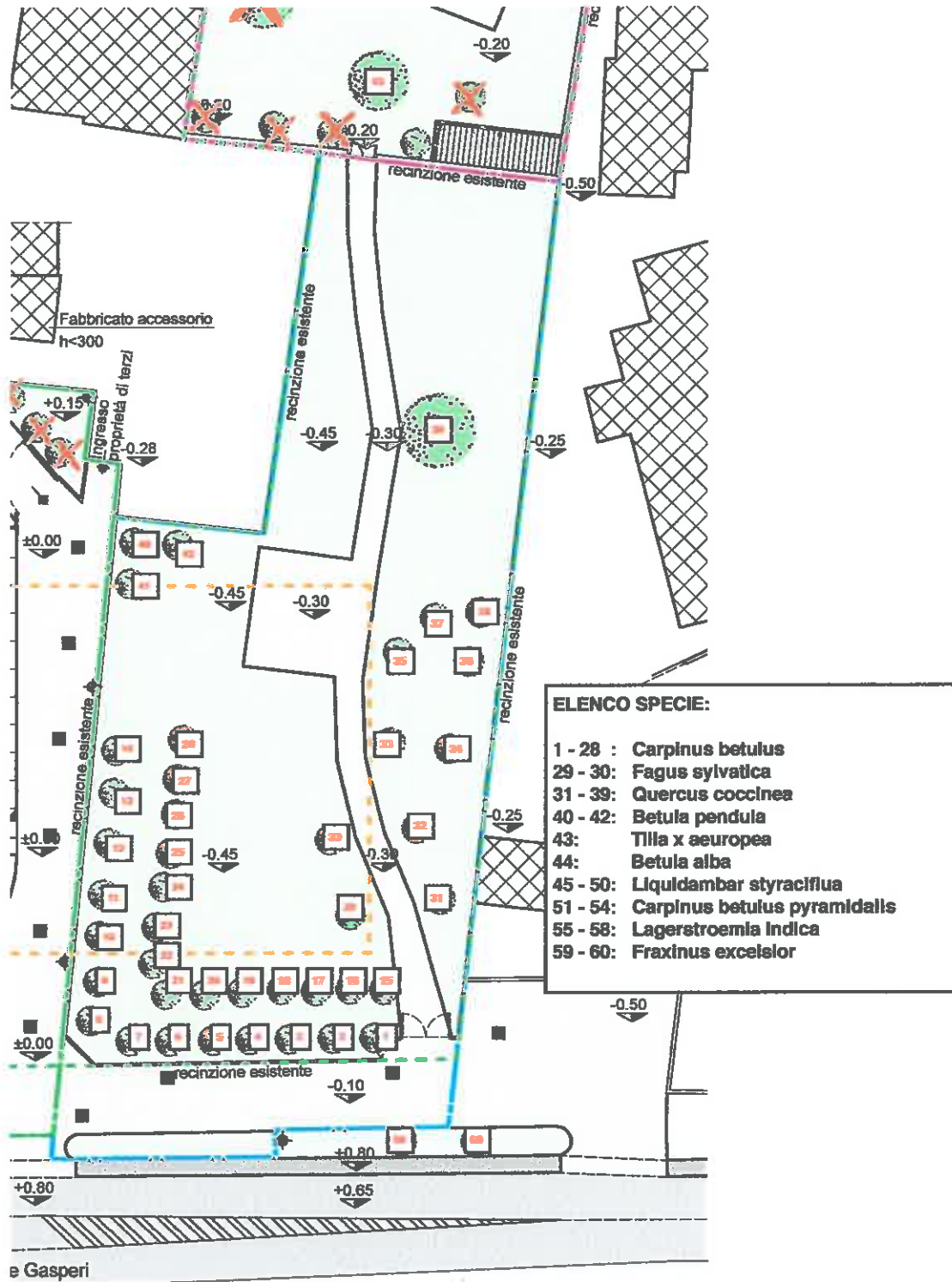
TAVOLA PR04 – CLASSI DI SENSIBILITA' PAESISTICA



TAVOLA QRP3 – VINCOLI AMMINISTRATIVI

POSIZIONAMENTO DEGLI ESEMPLARI SU TAVOLA SDF





DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Fotografia 1: popolamento arboreo visto da via De Gasperi



Fotografia 2: popolamento arboreo visto da via De Gasperi



Fotografia 3: Betulle (n. 40-42)



Fotografia 4: Soggetti di Quercia e Faggio



Fotografia 5: Stato di abbandono dell'area



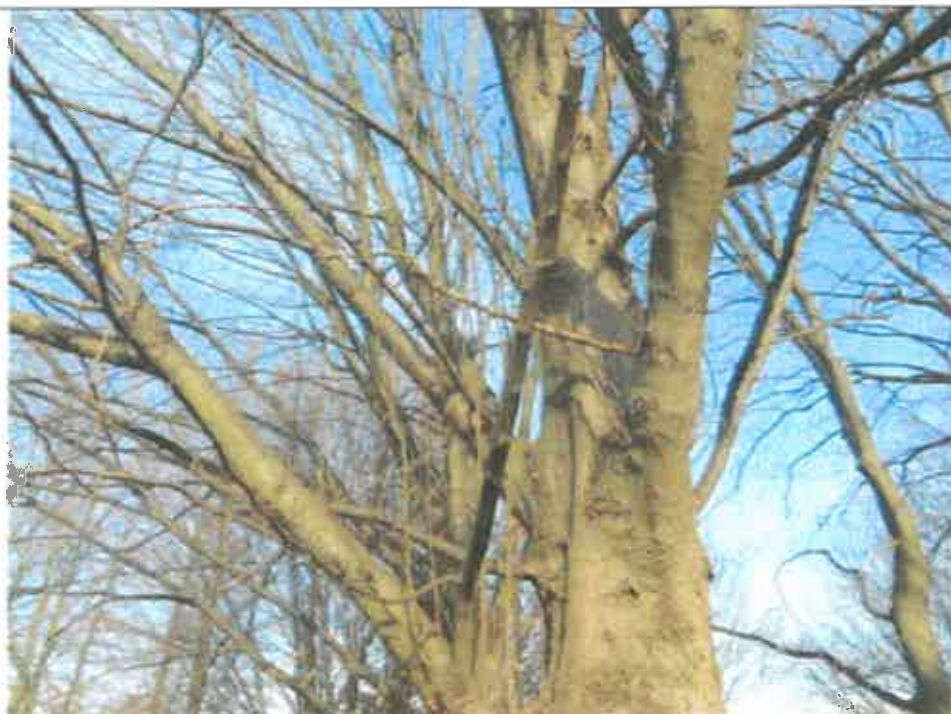
Fotografia 6: Stato di abbandono dell'area



Fotografia 7: Stato di abbandono dell'area.



Fotografia 8: Disordine della chioma in esemplare di faggio.



Fotografia 11: Ramificazioni rotte in soggetto di quercia.



Fotografia 12: Ramo secco con processi di decadimento del legno.



Fotografia 13: Ramificazioni secche con processi di decadimento.



Fotografia 14: Ramificazioni secche con processi di decadimento