



COMMITTENTE	FORZE OPERATIVE NORD 7° REPARTO INFRASTRUTTURE FIRENZE			
SOGGETTO REALIZZATORE	<div><div><b>S2R s.r.l.</b> Spin off dell'Università degli Studi di Firenze Sede: Via Vittorio Emanuele II, 161 50134 Firenze - Italia info@s2r-sismosafe.it - s2r.pec@dnmail.it - tel: 055 471460 UNI EN ISO 9001:2015 Dasa-Rägister S.p.A. Certificato n. IQ-1120-13</div></div>			
PROGETTO	FIRENZE Caserma PEROTTI Servizio di progettazione definitiva, esecutiva e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione per i lavori di realizzazione nuova palazzina ad uso asilo nido in sostituzione della palazzina mensa unificata. E.F. 2021. Lettera Ordinativo n. 3LA080/2020 del 08/06/2021. CIG 861246816E <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>			
UBICAZIONE	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	COORDINATE GEO.
	Toscana	Firenze	Firenze	43.7735°N 11.3003°E
ELABORATO	<b>DOCUMENTAZIONE FORESTALE</b> <b>ELABORATO 1</b> <b>RELAZIONE TECNICA E PAESAGGISTICA</b> codice elaborato: C2133 PD FO ELABORATO 1 rev00			
PROGETTISTI GENERALI E DIRETTORI TECNICI	PROG. E D.T.			D.T.
	Ing. Ph.D. Andrea Borghini	Ing. Ph.D. Emanuele Del Monte		Prof. Ing. Andrea Vignoli
ALTRI PROGETTISTI	Prog. architettonica: Arch. Francesco Vannucci Prog. strutturale: Ing. Michele Fredducci Prog. impiantistica: Ing. Stefano Ciabattini (ESAERG srl) Ing. Nicola Carboni (ESAERG srl) Prog. antincendio: Ing. Stefano Ciabattini (ESAERG srl) Dott. Forestale Dott.ssa Giuditta Franci			
COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE E SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE	C.S.P.	SUPP. PROG.		
	Ing. Vidan Ilic	Ing. Ph.D. Alberto Ciavattone Ing. Matteo Blascone		
NOTE				

Rev.	Data	Redatto	Verificato	Approvato
00	29/10/2021	G. Franci	A. Ciavattone	A. Borghini

	<b>Dott.ssa For. Giuditta Franci</b>
	Iscrizione Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali (FI) n.: 1396
	Mail: <a href="mailto:giuditta.franci.89@gmail.com">giuditta.franci.89@gmail.com</a>
	PEC: g.franci@conafpec.it
Tel: 3331344775	

UBICAZIONE	Caserma Perotti Via del Gignoro, Firenze
------------	---

OGGETTO	RELAZIONE TECNICA E PAESAGGISTICA per richiesta di autorizzazione ai fini dell'abbattimento di 1 soggetto arboreo e successivo reimpianto.
---------	---

RICHIEDENTE	FORZE OPERATIVE 7° REPARTO INFRASTRUTTURE FIRENZE
-------------	---

PROGETTISTA	DOTT.SSA FORESTALE GIUDITTA FRANCI
-------------	------------------------------------

OGGETTO:	ELABORATO
RELAZIONE TECNICA E PAESAGGISTICA	1

DATA REDAZIONE	DATA REVISIONE	ARCHIVIO
Ottobre 2021		

<p align="center">COMMITTENTE</p> <p align="center">FORZE OPERATIVE 7° REPARTO INFRASTRUTTURE FIRENZE</p>	<p align="center">PROGETTISTA</p> <p align="center">DOTT.SSA FOR. GIUDITTA FRANCI</p>
---	---

## **Relazione tecnica e paesaggistica**

Comune: Firenze

Rif. Catastale: non reperibile a causa della natura militare dell'area

Ubicazione: Caserma Perotti, Via del Gignoro

Richiedente: FORZE OPERATIVE 7° REPARTO INFRASTRUTTURE FIRENZE

### Vincoli:

Vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 136 "immobili ed aree di notevole interesse pubblico"

L'area è denominata "Territorio delle Colline Fiesolane a Nord di Firenze e Fiesole":

- CODICE REGIONALE: 9048181
- CODICE MINISTERIALE: 90075
- GAZZETTA UFFICIALE: N. 274 DEL 28 NOVEMBRE 1951

## **Indice**

<b>1. Finalità del progetto.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Conferimento dell'incarico .....</b>	<b>1</b>
<b>3. Risultati del sopralluogo .....</b>	<b>1</b>
<b>3.1. Stato attuale del bene interessato e descrizione dell'area.....</b>	<b>1</b>
<b>3.2. Descrizione dell'albero oggetto di indagine.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Aspetti vincolistici .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Motivazioni della richiesta di abbattimento e considerazioni finali.....</b>	<b>7</b>
<b>6. Progetto di sostituzione compensativa .....</b>	<b>8</b>

## 1. Finalità del progetto

La presente relazione è finalizzata all'autorizzazione dell'opera di abbattimento di n. 1 albero di alto fusto di pino domestico (*Pinus pinea*), radicante all'interno di un lotto della Caserma Perotti di Firenze, sita in Via del Gignoro. L'area è oggetto di un progetto di riqualificazione che prevede la realizzazione di una nuova palazzina ad uso di asilo nido, in sostituzione dell'attuale edificio che dovrà essere demolito. Tale progetto richiede la realizzazione di un muro di separazione tra il lotto del nuovo asilo e la viabilità interna della Caserma. Questo fa sì che si venga a creare una situazione di interferenza dell'albero, in quanto pienamente ricadente sull'allineamento del nuovo muro.

L'area in questione è sottoposta a vincolo paesaggistico, secondo quanto disposto dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs 42/2004, art. 136 - "Immobili ed aree di Notevole Interesse Pubblico").

## 2. Conferimento dell'incarico

La sottoscritta Dott.ssa Forestale Franci Giuditta, iscritta all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Firenze con il n. 1396, è stata incaricata dalla società S2R s.r.l. con sede in Via Vittorio Emanuele II n. 161 (FI), di redigere la relazione tecnica finalizzata all'autorizzazione dell'opera di abbattimento di un albero di *Pinus pinea* situato all'interno della Caserma Perotti di Firenze, sita in Via del Gignoro. La sopracitata società si occupa infatti del progetto di realizzazione di una nuova palazzina ad uso di asilo nido in sostituzione dell'attuale edificio da demolire, per conto delle FORZE OPERATIVE NO 7° REPARTO INFRASTRUTTURE FIRENZE. All'interno del lotto interessato da tale progetto di riqualificazione si trova l'albero oggetto della presente relazione tecnica.

La firmataria assicura l'obiettività e la professionalità del presente elaborato e della perizia effettuata, che sono state svolte ed elaborate senza avere alcun interesse personale in merito. I fatti qui riportati si riferiscono esclusivamente al caso qui presente e non sono in alcun modo trasferibili a situazioni similari.

## 3. Risultati del sopralluogo

### 3.1. Stato attuale del bene interessato e descrizione dell'area

Il lotto all'interno del quale si trova l'albero in oggetto, è situato nell'area sud-ovest della Caserma, lungo il lato che costeggia Via del Gignoro e separato da questa dal muro di recinzione. L'edificio che sarà demolito, un tempo ad uso mensa, è indipendente sui quattro lati e confina con altri edifici limitrofi situati in prossimità dei lati trasversali. Sul lato opposto a quello di Via del Gignoro il lotto confina con la viabilità interna della Caserma.



Figura 1 Area interessata dall'intervento, all'interno della Caserma Perotti (Fonte: Google satellite)





Figura 2 Vista sull'edificio e sull'area verde interna al lotto oggetto del progetto (fonte: Google Heart)

All'interno del lotto, sono presenti alcuni alberi d'alto fusto: un pino domestico (*Pinus pinea*), situato ad est dell'edificio oggetto di demolizione, lungo il muro che separa il lotto dalla viabilità interna della Caserma e un filare di 9 cipressi comuni (*Cupressus sempervirens*) disposto lungo il lato sud dell'edificio. All'interno del filare sono presenti anche due esemplari di alloro (*Laurus nobilis*), che hanno raggiunto un'altezza piuttosto ragguardevole. Presumibilmente la loro presenza e l'accrescimento di questi ultimi sono imputabili all'impianto di una siepe da lungo tempo non mantenuta. L'altezza media di questi alberi è di circa 20 m e tutti sono situati all'interno di una piccola area verde a corredo dell'edificio oggetto della demolizione. Tale area risulta in completo abbandono, tanto che la consistente presenza di arbusti e piante, rendono difficile l'accesso al lotto. Le specie principali che si sono insediate a causa della mancata manutenzione sono: *Ficus carica*, *Celtis australis*, *Ligustrum vulgare*, *Laurus nobilis*, *Rubus* sp., *Solanum* sp. e *Passiflora incarnata*.



Figura 3 Accesso al lotto oggetto del progetto, dalla viabilità interna alla Caserma





*Figura 4 Vista sul lato est del lotto, in cui è visibile il pino domestico limitrofo alla viabilità interna della Caserma*

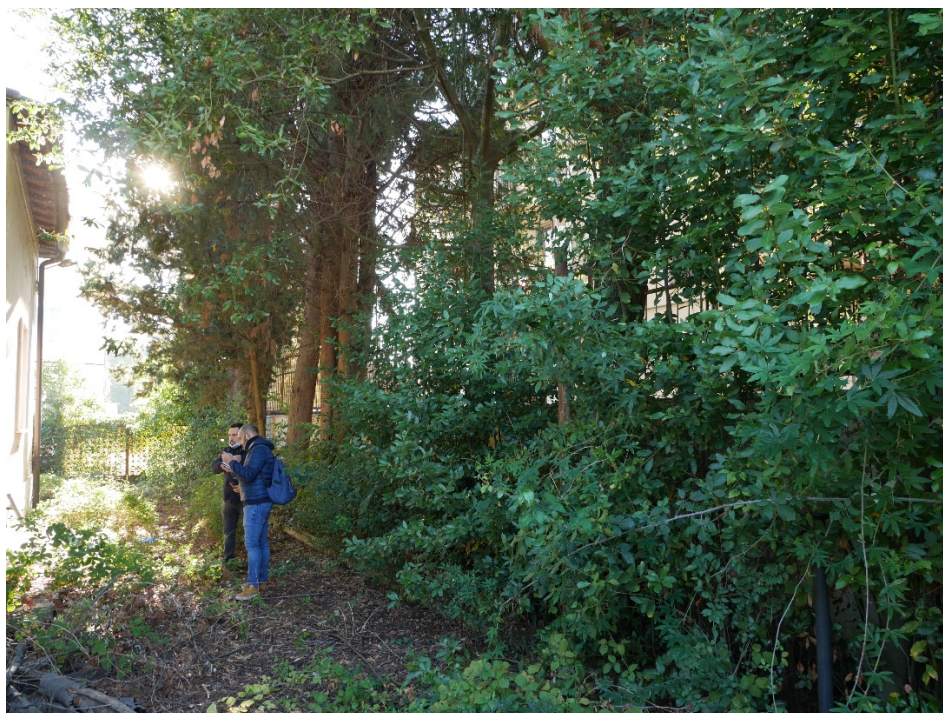


*Figura 5 Filare di cipressi lungo il lato sud del lotto, fino all'angolo con la viabilità interna della Caserma*





*Figura 6 Filare di cipressi (con presenza di alloro) lungo il lato sud del lotto, all'angolo con Via del Gignoro*



*Figura 7 Vista sul lato sud del lotto oggetto del progetto, in cui si nota lo stato di abbandono della piccola area verde*

### **3.2. Descrizione dell'albero oggetto di indagine**

L'albero oggetto del presente elaborato è situato sul lato est del lotto, limitrofo al muro che lo separa dalla viabilità interna della Caserma. Si tratta di un esemplare adulto di pino domestico (*Pinus pinea*) di medie dimensioni e sufficiente vigoria vegetativa.



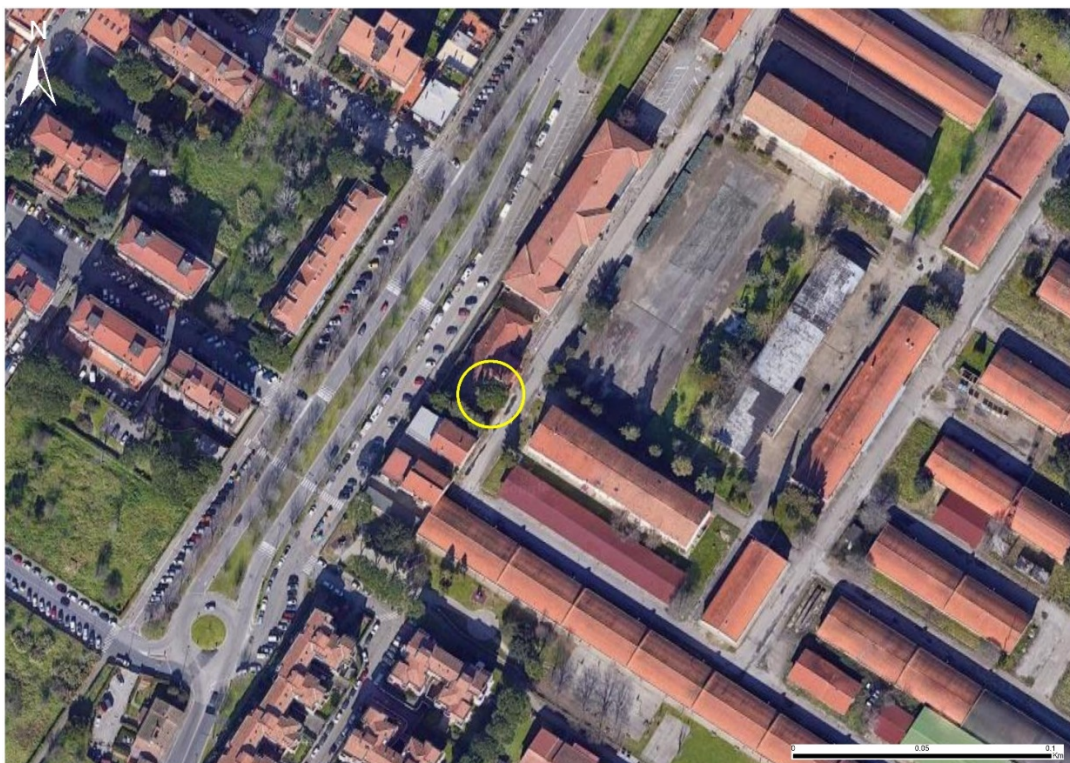


Figura 8 Vista sul pino domestico in oggetto all'interno della Caserma Perotti (fonte: Google Satellite)

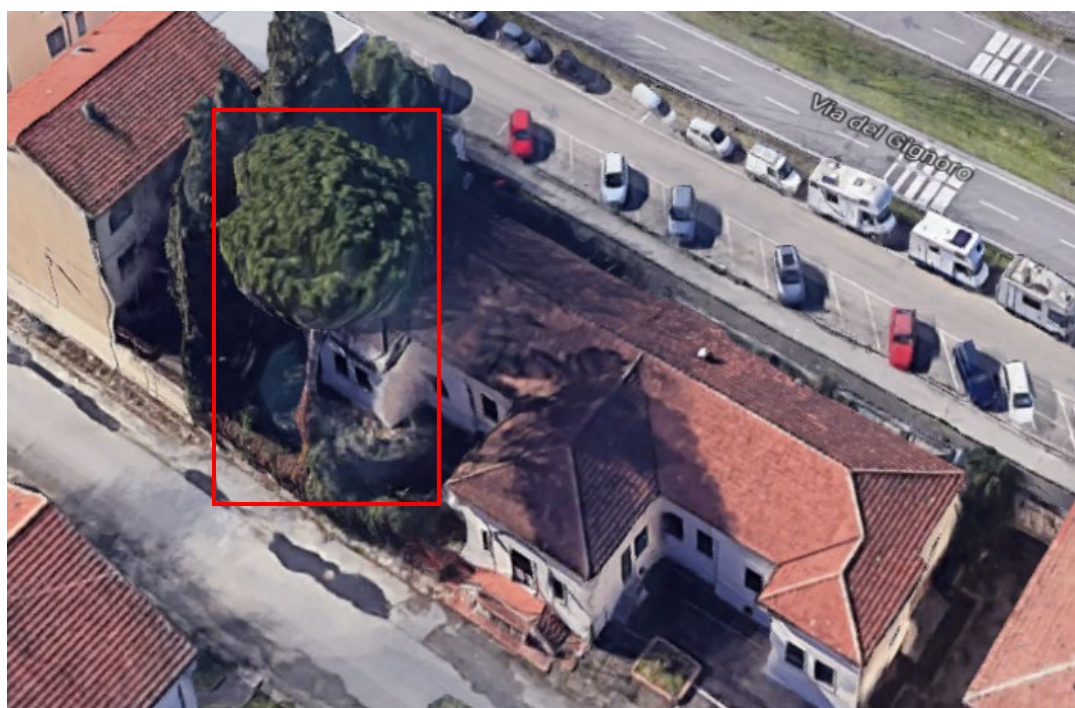


Figura 9 Vista d'insieme sul lotto oggetto del progetto in cui è situato il pino domestico (fonte: Google Heart)

L'albero ha un'altezza complessiva stimata di 20 m e un diametro a petto d'uomo (130 cm da terra) di circa 45 cm.

Il fusto risulta ricoperto per circa la metà della sua lunghezza da piante rampicanti quali edera (*Hedera helix*) e gelsomino comune (*Jasminun officinale*). Questo, unitamente alla presenza di numerosi arbusti e rovi intorno alla pianta, hanno reso difficoltosa un'analisi approfondita, seppur visiva, del colletto e dell'apparato radicale. Tuttavia l'albero risulta visibilmente compresso dalla vicinanza del muro che separa il lotto dalla viabilità interna della Caserma. Il fusto è leggermente inclinato verso il lato di Via del Gignero, ovvero sulla piccola area verde di



competenza del lotto. Non si sono riscontrati difetti particolari o colature di resina, almeno nella parte visibile della pianta.



*Figura 10 Visione dalla viabilità interna della Caserma, del fusto del pino domestico ricoperto di piante rampicanti*

La chioma risulta colma e sana, ma leggermente asimmetrica a causa delle numerose potature effettuate sui rami che sporgevano sulla viabilità interna della caserma. L'inserzione della chioma è a circa 12 m ed a un diametro di circa 9 m.



*Figura 11 Segni delle potature sul fusto e visione d'insieme della chioma*

Nel complesso l'albero risulta in condizioni di salute normali, tuttavia il soffocamento dato dalle rampicanti e la zolla limitata a causa del manufatto addossato al colletto, fanno supporre che le sue caratteristiche meccaniche risultino alterate.

#### 4. Aspetti vincolistici

La pianta in oggetto della presente radica all'interno di un lotto in zona sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" e ai sensi dell'Ex legge 1497/39. L'area è denominata "Territorio delle Colline Fiesolane a Nord di Firenze e Fiesole":

- CODICE REGIONALE: 9048181
- CODICE MINISTERIALE: 90075
- GAZZETTA UFFICIALE: N. 274 DEL 28 NOVEMBRE 1951

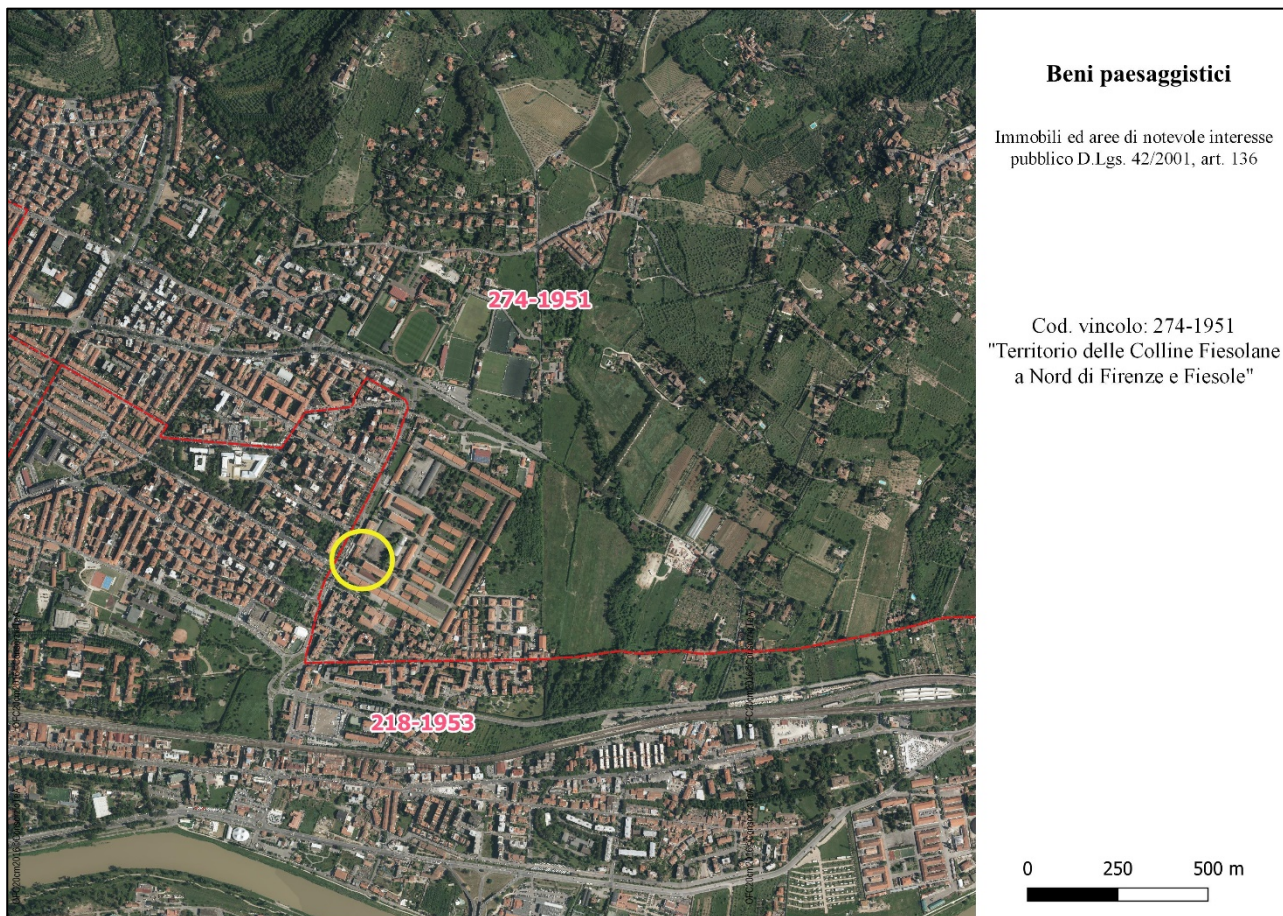


Figura 12 Area vincolata

#### 5. Motivazioni della richiesta di abbattimento e considerazioni finali

La presenza del pino oggetto del presente elaborato all'interno del lotto dove sarà realizzato il nuovo asilo, interferisce con la fattibilità del progetto, in quanto la necessità della committenza è quella edificare un muro che separi il nuovo edificio dalla viabilità interna della Caserma. Il suddetto pino risulterebbe quindi ricadente sull'allineamento del nuovo muro. Vi è inoltre da considerare il fattore principale di rischio, ovvero che i lavori di scavo e di demolizione sia dell'edificio sia dell'attuale muro, il quale risulta del tutto addossato alla pianta in questione, andrebbero sicuramente a lesionarne l'apparato radicale e ad alterarne gli equilibri meccanici e di stabilità, innescando una condizione di precarietà della pianta.

Altri aspetti da tenere in considerazione sono i seguenti: tale specie, caratterizzata da apparato radicale superficiale, porta spesso a dissesti delle pavimentazioni e dei manufatti circostanti; l'albero andrebbe ad insistere sullo spazio verde riservato ai bambini dell'asilo, il che risulterebbe potenzialmente pericoloso sia per la caduta di strobili sia per l'inclinazione del fusto verso Via del Gignoro, ossia proprio sull'area verde; inoltre si potrebbe porre



anche un problema di manutenzione ordinaria, tenuto conto delle caratteristiche proprie della specie, come la perdita di numerosi aghi durante il corso dell'anno.

Per tutti questi motivi si ritiene idoneo l'abbattimento dell'albero, sia per motivi di interferenza con la fattibilità del progetto, sia per motivi di potenziale pericolosità legati alla stabilità della pianta alterata dalle lavorazioni.

Inoltre, poichè il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico, il quale potrebbe risentire nella sua efficienza di un'eccessiva copertura dall'irraggiamento solare, dato già in parte dal filare di cipressi presente, si propone che il nuovo albero sia messo a dimora in un'altra area della Caserma, a circa 70 m di distanza dal lotto in questione. È stata quindi individuata un'area verde limitrofa alla piazza dell'alza bandiera che risulta idonea all'impianto, mentre nel giardino del nuovo asilo, come da progetto, saranno impiantate specie ornamentali più idonee e di dimensioni minori.

## 6. Progetto di sostituzione compensativa

L'area individuata per la messa a dimora del nuovo albero è un'area verde situata nella parte sud-ovest della piazza della dell'alza bandiera, a circa 70 m di distanza dal sito di radicazione del pino da abbattere.



Figura 13 Vista dall'alto sull'area interna alla Caserma idonea al reimpianto (fonte: Google Satellite)





Figura 14 Area reputata idonea al reimpianto

La sostituzione verrà effettuata mediante la messa a dimora di un esemplare di *Acer platanoides* (Acero riccio) avente altezza di circa 2,5/3 m.

La scelta di questa specie è motivata dal fatto che si tratta di una specie autoctona che oltre ad avere un valore ornamentale, risulta resistente alle potature e non necessita solo di piccole opere di manutenzione ordinaria. Il progetto di sostituzione rispetta il "Regolamento del patrimonio arboreo della città" di Firenze.

Il progetto di sostituzione rispetta il DPR 31/2017 al punto A14: "sostituzione o messa a dimora di alberi e arbusti, singoli o in gruppi, in aree pubbliche o private, eseguita con esemplari adulti della stessa specie o di specie autoctone o comunque storicamente naturalizzate e tipiche dei luoghi, purché tali interventi non interessino i beni di cui all'art. 136, comma 1, lettere a) e b) del Codice, ferma l'autorizzazione degli uffici competenti, ove prevista".

### Scelta del soggetto

La pianta dovrebbe avere una circonferenza di circa 14-16 centimetri e aver subito almeno due trapianti. In vivaio deve essere scelta una pianta ben formata ed impostata, esente da malattie e dotata di una zolla proporzionata all'altezza dell'albero; deve essere ben ramificata, con chioma uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione dei rami principali e secondari al suo interno. Il fusto e le branche principali devono essere esenti da capitozzature, deformazioni, ferite di qualsiasi tipo e origine, grosse cicatrici non rimarginate, scortecciamenti o traumi conseguenti ad urti, intemperie o altre cause meccaniche, ustioni; in generale il soggetto deve essere esente da qualsiasi tipologia di parassitosi o fisiopatie.

### Messa a dimora

Per la messa a dimora della pianta dovrà essere aperta una buca nel terreno di dimensioni adeguate al pane di terra (la buca dovrà avere dimensioni 2-3 volte maggiori rispetto alla zolla radicale e comunque dimensioni non inferiori a 60 x 60 x 60 centimetri). Alcuni giorni prima della piantagione, si dovrà procedere al riempimento parziale della buca già predisposta, in modo che tenendo conto dell'assestamento della terra vegetale riportata, al momento della messa a dimora ci sia spazio sufficiente per la corretta sistemazione della zolla e la pianta possa essere collocata su uno strato di fondo di spessore adeguato alle dimensioni della zolla. Per migliorare l'attecchimento ed evitare il ristagno di acqua nella parte bassa della buca va predisposto uno strato drenante costituito da ciottoli, poi strati di terra sempre più fine, mista a materia organica e concime (concime complesso ternario 6-18-18 mescolato alla terra più grossa che si renderà disponibile alla pianta come riserva in un secondo tempo). Durante la posa dell'albero all'interno della buca bisogna fare attenzione che il colletto della pianta rimanga alla medesima quota che aveva in vivaio e che non sia per nessun motivo più in basso rispetto a questa quota. Il riempimento definitivo della buca deve essere eseguito con terra vegetale fine, costipata con cura in modo che non rimangano assolutamente dei vuoti attorno alle radici o alla zolla.



### **Tutoraggio**

Per tenere ben ferma in loco la pianta sarà necessaria la messa in opera di almeno 2-3 pali tutori, piantati intorno all'albero e uniti tra loro da tre smezzole inchiodate ai pali; va poi fissata o una fune di canapa o delle strisce di caucciù per rendere solidale il sistema di pali con il tronco dell'albero. Per non correre il rischio di spezzare la zolla, i pali di sostegno dovranno essere collocati in posizione obliqua rispetto al tronco, infissi nel terreno circostante (e non nella buca) per almeno 30 cm. di profondità e fermati alla base da un picchetto. I pali di sostegno, sia verticali sia obliqui, devono essere posizionati nei confronti della pianta in modo da tener conto della direzione del vento predominante.

### **Irrigazione**

A riempimento ultimato, attorno alla pianta dovrà essere formato, per facilitarne l'innaffiamento, un solco o un rilevato circolare di terra per la ritenzione dell'acqua. È buona regola, non appena la buca è riempita, procedere ad un abbondante primo innaffiamento in modo da favorire la ripresa della pianta e facilitare il costipamento e l'assestamento della terra vegetale attorno alle radici e alla zolla. I primi due/tre anni dopo l'impianto sono i più critici per la sopravvivenza dell'albero. Bisogna irrigare quando necessario, specialmente nei periodi siccitosi estivi, con quantitativi variabili (50-200 litri di acqua) a seconda delle dimensioni della pianta. La tecnica migliore è eseguire annaffiature contenute ma frequenti associandole, all'irrigazione del prato.

In seguito alla messa in opera di tale progetto di sostituzione compensativa, lo stato dei luoghi risulterà dotato di un numero superiore di individui arborei a quello attuale, dato in parte dagli individui che saranno impiantati a corredo del giardino del nuovo asilo e in parte all'acero riccio che sarà messo a dimora nella piazza dell'alza bandiera.



*Figura 15 Stato attuale*





*Figura 16 Stato di progetto*

