

COMUNE DI PONTEDERA
Provincia di Pisa

08_RELAZIONE TECNICA

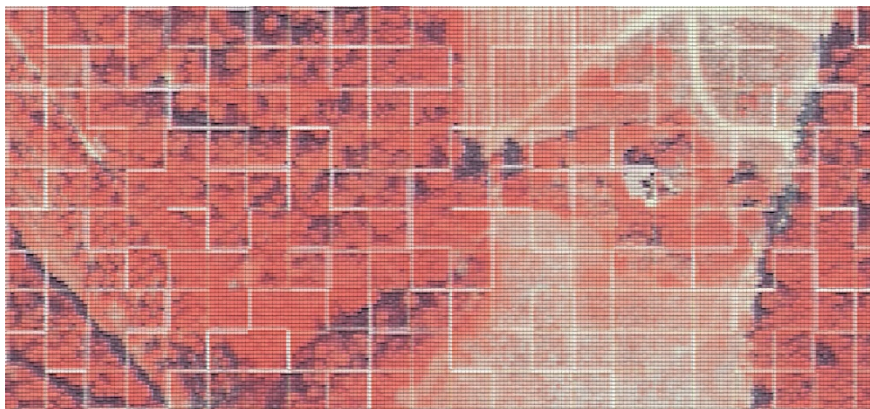
"verifica del vincolo boschivo art 29.9 PTC Pisa"

Piano di Recupero " Il Pino "

Progetto di Rigenerazione in Ambito Rurale

"CASA DEGLI ALBERI - SOCIETA' COOPERATIVA EDILIZIA DI ABITAZIONE"

Dott. Agronomo Alessandra Funghi



Foglio 28 particelle 5, 12, 22, 45, 46, 47, 57, 59, 61, 64, 65

Sommario

Premessa.....	2
Inquadramento catastale dell'area	2
Inquadramento secondo gli strumenti urbanistici del Comune di Pontedera	2
Inquadramento territoriale dell'area	3
Descrizione dello stato attuale dell'area di proprietà della della società "CASA DEGLI ALBERI - SOCIETA' COOPERATIVA EDILIZIA DI ABITAZIONE"	4
Inquadramento del vincolo boschivo	5
Delimitazione delle aree interessate dal vincolo	6
Valutazione del rischio in fase di esecuzione delle opere di cantiere	7
Inquadramento del rischio incendi nell'area interessata	7
Descrizione interventi di mitigazione nelle aree ricomprese nel vincolo	14
Descrizione degli interventi di mitigazione in fase di esecuzione delle opere	15
Tempistica interventi di mitigazione.....	15

Premessa

La presente relazione di verifica del rischio da incendi boschivi in base all'art.29.9 del PTC della Provincia di Pisa, supporta la richiesta di piano attuativo a variante del R.U. relativo all'individuazione cartografica di area destinata all'attuazione di apposito Piano di Recupero di iniziativa privata denominato "Il Pino" per la ristrutturazione edilizio urbanistica con ampliamento e riordino prospettico-ambientale degli immobili situati in via vicinale delle Maremme di proprietà della società "CASA DEGLI ALBERI - SOCIETA' COOPERATIVA EDILIZIA DI ABITAZIONE", con sede in PONTEDERA (PI), Via Fornace Braccini, n. 8.

Inquadramento catastale dell'area

I terreni ed i fabbricati rurali sono rappresentati al Catasto Terreni Comune di Pontedera. I fabbricati rurali e le aree di pertinenza sono identificate al Fg 28 :

particelle	categoria	Sup mq
5	Strada privata	1620
12	Area rurale	430
22	Unità collabente	
64	Unità collabente	
65	Unità collabente	

I terreni sono identificati al Fg 28:

particelle	qualità	Sup mq	Utilizzo attuale del suolo
13	Seminativo	6230	Bosco ceduo
26	Pascolo arborato	1660	Bosco ceduo
45	Seminativo	25180	Seminativo + Bosco ceduo
46	Seminativo arborato	555	Incolto
47	Seminativo arborato	285	Incolto
57	vigneto	520	Incolto produttivo
59	vigneto	690	Incolto produttivo
61	vigneto	1740	Incolto produttivo
67	Pioppeta	4000	Impianto arboreo da legno misto

Nella colonna a destra della tabella è stato indicato l'utilizzo attuale del terreno; l'errata indicazione della qualità colturale è già oggetto di domanda di variazione al catasto.

Inquadramento secondo gli strumenti urbanistici del Comune di Pontedera

Le part. 12 , 20, 21, 22, 24, 46, 47, 57, 59, 61 per intero e particelle 5, 13, 14, 26, e 45 per porzione, part. 5-13-14-14-26 e 45 ricadono in zona E3 : parti del Territorio destinate ad uso agricolo del sub sistema agricolo di collina (UTOE 1B3 La Rotta), in cui valgono le prescrizione di cui art. 11.4 e 56 delle NTA relative; particelle 5, 13, 14, 26, e 45 per porzione ricadono in zona E4: parti del Territorio destinate ad uso agricoli del sub sistema delle aree naturali boscate (UTOE 1B3 la rotta) , in cui valgono le prescrizioni di cui all'art. 11.5 e 56 delle NTA relative.

Inquadramento territoriale dell'area

Secondo l'inquadramento territoriale effettuato dalla Provincia di Pisa nell'ambito del proprio PTC (Piano territoriale di Coordinamento – approvato il 27/07/2006 – Del del C.P. n.100 e aggiornato alla Variante per la disciplina del territorio rurale D.C.P. n°7 del 13.01.2014), il comune di Pontedera si colloca all'interno del "Sistema territoriale locale della Pianura dell'Arno".

L'area oggetto dell'intervento, ubicata in zona collinare in località La Rotta, si colloca nel suo complesso all'interno del "Sistema territoriale locale della Pianura dell'Arno – Sub sistema della Pianura di Pisa e Pontedera – zona collinare".

Da un punto di vista ambientale il sistema nel suo complesso è caratterizzato da territori collinari ricchi di risorse naturali e dalla presenza di colture agrarie (in particolare seminativi e vigneti) alternati a superfici a boschi e impianti di arboricoltura da legno.

Rispetto agli aspetti ambientali l'area risulta così inquadrata:

- "aree boscate" (Tav P06 Sistema ambiente) , classificate come "bosco di latifoglie e misto latifoglie e conifere" (Tav Q.C.7 c Risorse agro ambientali - uso e copertura del suolo) in particolare "querceto misto a cerro" (Tav Q.C.7e1 Risorse agroambientali - il sistema vegetazionale),
- Con presenza di seminativi, aree a vigneto ed a colture arboree specializzate (Tav P10 I sistemi del paesaggio).

Da un punto di vista dei vincoli, l'area risulta:

- non compresa nelle aree protette – (Tav QC 19 – Sistema Ambientale)
- interessato dal Vincolo Paesaggistico solo per la parte di territorio boschivo (di cui al p.to g) art 142 Dlgs n.42/04) e, relativamente ai corsi d'acqua (di cui al p.to c) art 142 Dlgs n.42/04), il Rio dei RONCHI, che delimita l'area di proprietà ad ovest, non risulta soggetto a vincolo - (Tav QC 10 – Il sistema dei Vincoli Paesaggistici)
- interessata dal Vincolo Idrogeologico in quanto area boscata, ai sensi della LR 39/2000 e dal vincolo idrogeologico ai sensi del RD 3267/1923, (Tav QC 11 – Vincolo Idrogeologico)

Riguardo alle indicazioni di gestione del territorio, per la parte boschiva l'indicazione è di "mantenimento": si tratta di aree in cui le cenosi vegetali si presentano soddisfacenti sia sotto il profilo della qualità floristica che delle condizioni biologiche intese in senso più generale, ma sulle quali occorre vigilare in relazione a possibili azioni di disturbo dei dinamismi naturali (ad esempio, il taglio dei boschi e le attività agricole al contorno), garantendone la continuità e la loro evoluzione verso un equilibrio più stabile.

La superficie aziendale si presenta come un'area con orografia collinare molto dolce, con fondovalli attraversati da piccoli corsi d'acqua, con altitudini non molto elevate che non raggiungono in media i 100 mt slm. E' presente un corso d'acqua, Rio dei Ronchi, che delimita la proprietà ad ovest.

Dalla consultazione della carta dei suoli della Regione toscana (fonte Consorzio Lamma), i terreni oggetto di intervento sono caratterizzati da suoli profondi a non ghiaiosi, a tessitura franca, piuttosto mal drenati, sono ubicati prevalentemente su superfici terrazzate sub-pianeggianti, poco erose, sono frequenti ed interessati principalmente da formazioni forestali, principalmente bosco di latifoglie mesotermofile a prevalenza di cerro, roverella e leccio; secondariamente colture agrarie legnose con prevalenza di oliveto.

Dalla consultazione della carta relativa alla classificazione fitoclimatica, effettuata da Pavari (1916), l'area in esame può essere collocata all'interno della sottozona del Lauretum medio e freddo.

Descrizione dello stato attuale dell'area di proprietà della società "CASA DEGLI ALBERI - SOCIETA' COOPERATIVA EDILIZIA DI ABITAZIONE"

L'area di interesse ricade interamente nel comune di Pontedera, frazione La Rotta, località Il Pino, strada vicinale delle Maremme. L'area è raggiungibile percorrendo la strada comunale di San Gervasio, immettendosi nella strada vicinale delle Maremme, percorrendola per circa 1.5 km fino ad arrivare ad uno spazio aperto sul quale attualmente insistono i ruderi dell'insediamento abitativo "il Pino" oggetto di intervento. Trattasi di strada sterrata che attraversa un'area agricola caratterizzata da terreni a vigneto, a seminativo ed aree boschive. Lungo la strada e nelle immediate vicinanze sono presenti unità abitative, alcune delle quali facenti parte di imprese agricole.

La strada vicinale delle Maremme viene indicata nel Regolamento Urbanistico del Comune di Pontedera (TAV 4e La Rotta) come "pista ciclabile, percorsi pedonali, percorsi escursionistici" e si sviluppa verso nord fino a congiungersi con la strada Regionale Tosco-Romagnola, mentre la diramazione ad ovest si ricongiunge con la strada comunale di San Gervasio. Il tratto verso nord risulta carrabile.

La proprietà confina a nord e sud con superficie a vigneto di proprietà Castellani, ad est con strada vicinale delle Maremme che delimita il confine con l'area boschiva di proprietà Degli Azzoni Avogadro Carradori, ad ovest con il Rio dei Ronchi, salvo se altri.

La superficie di proprietà della società "CASA DEGLI ALBERI - SOCIETA' COOPERATIVA EDILIZIA DI ABITAZIONE" si estende su complessivi 4.08.60 ha di terreno agricolo, che risultano così suddivisi:

Seminativo (incolto)	2.15.00 ha circa
Impianto arboricoltura da legno	0.40.00 ha circa
Bosco	1.50.00 ha circa
Terreni non utilizzati/Tare	0.03.60 ha circa

Il seminativo risulta costituito in due corpi, uno in fondovalle con andamento pianeggiante, limitrofo al Rio dei ronchi ed uno nella parte sommitale, parte pianeggiante parte con lieve pendenza verso ovest, nella parte più a nord-est comprende anche l'area in cui sono collocati i ruderi e che sarà oggetto di intervento.

L'impianto di arboricoltura da legno a ciclo lungo, effettuato nel 2006, è parte di più ampia superficie ed è ubicato in zona pianeggiate di fondovalle, limitrofa al Rio dei ronchi, confine ovest di proprietà, con altitudine compresa fra i 25 ed i 30 mt slm. Si tratta

di area caratterizzata da terreni a tessitura sabbioso limosa, sciolti, profondi e discretamente freschi anche durante il periodo estivo. L'impianto è costituito da consociazione per gruppi di noce (*Juglans regia* L.) e ciliegio (*Prunus avium* L.) con alternato ontano napoletano (*Alnus cordata* Loisel) ed un 10% di pero (*Pyrus pyraster* Burgsd.) e ciavardello (*Sorbus Torminalis* L.). L'impianto risulta ben tenuto, anche se si rileva la mancata esecuzione degli interventi di manutenzione nell'ultimo anno, e non presenta patologie evidenti, al momento necessita degli interventi di manutenzione ordinaria, indicati nel piano di gestione, che prevedono una trinciatura tardo-primaverile delle erbe spontanee, una lavorazione superficiale annua e le eventuali potature di formazione e diradamento.

Il bosco presente nell'area di intervento di proprietà della Cooperativa edilizia La Casa degli Alberi, insiste su una superficie di circa 1.50.00 ha ed è diviso in due distinte aree la cui continuità è interrotta da pista forestale. Il bosco fa parte di più ampia area boscata di proprietà di terzi e si inserisce in un contesto ambientale dove i seminativi e le coltivazioni legnose si alternano ad aree boschive. Si tratta, per entrambe le aree, di bosco di recente costituzione non presente fino agli anni '70.

L'area boschiva individuata dalla part 13 copre una superficie di 6230 mq, ha una giacitura collinare, con altitudine di 30-40 mt slm, pendenza media del 20% ed esposizione prevalente ad ovest. Si tratta di bosco di specie quercine a prevalenza di cerro, governato a ceduo semplice.

L'area boschiva individuata dalla part.26 e 45p copre una superficie di circa 8770 mq, si sviluppa lungo un ciglione con pendenza media del 30%, altitudine 30-40 mt slm, esposizione prevalente a ovest. Si tratta di bosco di neoformazione di robinia con presenza di sporadici esemplari di cerro.

Inquadramento del vincolo boschivo

Nell'area di proprietà della Cooperativa edilizia La Casa degli Alberi sono presenti fabbricati rurali che saranno oggetto di intervento edilizio. Tali fabbricati si trovano a distanza inferiore a 50 mt da area boschiva e pertanto rientrano nel vincolo posto dall'art 29.9 del PTC¹ e recepito dal Regolamento urbanistico del Comune di Pontedera.

Il progetto di Piano di Recupero del podere Il Pino prevede un intervento di ristrutturazione urbanistica di edifici esistenti mediante la sostituzione edilizia, in parte per la realizzazione di spazi ad uso comune, in parte destinati alla trasformazione in fabbricati residenziali in bioarchitettura .

¹ Art. 29.9 PTC Pisa - Come disciplinato dalle disposizioni vigenti in materia, la fascia di metri 50 contigua alle aree boscate, qualunque sia la destinazione dei terreni, è soggetta alle norme di prevenzione dagli incendi boschivi. Al fine di prevenire danni da incendio è preclusa in tale fascia di rispetto la realizzazione di interventi di nuova edificazione e di ogni altro manufatto..... Per le opere e gli edifici legittimi esistenti nella fascia minima di rispetto di 50 metri dal perimetro delle aree boscate:

a) dovranno essere realizzati interventi finalizzati alla riduzione del rischio (bacini idrici invasi, fasce prive di vegetazione, ripulitura periodica del sottobosco, diradamento del soprassuolo, avviamento ad alto fusto, sostituzione di specie e spalcatore delle conifere, ove presenti);

b) fatti salvi gli eventuali vincoli esistenti nell'area, potranno essere realizzati interventi in conformità alla L.R. 1/2005 e s.m.i., garantendo la compatibilità e la coerenza paesaggistica e la prevenzione del rischio di incendi da attuarsi anche in fase di esecuzione delle opere.

Le volumetrie demolite e recuperate saranno suddivise e disposte in n. 5 fabbricati che si andranno a posizionare intorno l'ex edificio principale. La realizzazione dei nuovi edifici che per tipologia e disposizione planimetrica ricalcheranno quanto rintracciabile nella tradizione costruttiva rurale della zona, andranno a definire un complesso unitario, nel quale lo spazio centrale sarà elemento polare del gruppo, mentre i nuovi edifici andranno a definire il margine e la forma planimetrica circolare dell'insieme.

L'indicazione dell'area interessata dagli interventi edilizi e la rappresentazione cartografica del vincolo, sono rappresentati nelle TAV 1 (su base carta PIT aree boscate) e TAV 2 (su base ortofoto 2013).

L'area di intervento edilizio ha una estensione di circa 4500 mq e si trova in posizione sommitale sul confine nord-est della proprietà, all'interno di un'area a coltivo di complessivi 2.15.00 ha circa, che confina a nord con terreni a vigneto di proprietà Castellani, ad est con superficie boschiva di proprietà Degli Azzoni, a sud con terreno a vigneto di proprietà Castellani e ad ovest con superficie boschiva in proprietà.

Nel punto più stretto la distanza tra il limite esterno dell'area di intervento edilizio ed il bosco è di circa 13 mt (sul confine a est bosco di proprietà Degli Azzoni) e di poco inferiore ai 20 mt sul confine ad ovest (bosco di proprietà della Cooperativa) e di 30 mt sul confine nor-ovest (bosco di proprietà Azienda agricola Santa Lucia).

Pertanto il vincolo interessa i boschi limitrofi con diversa intensità e interessa tre distinte proprietà.

Nel considerare gli interventi di mitigazione necessari alla corretta gestione del vincolo boschivo, sarà quindi necessario considerare la situazione nel suo complesso, anche in relazione ai limiti operativi imposti dalla natura del diritto presente sulle diverse aree.

A livello tecnico verranno valutati i seguenti aspetti:

- distanza delle unità abitative dalle aree boscate (delimitazione delle aree boscate interessate da vincolo)
- valutazione del rischio in fase di esecuzione delle opere.

Delimitazione delle aree interessate dal vincolo

Prendendo a riferimento il poligono irregolare all'interno del quale insistono i fabbricati, l'area di delimitazione del vincolo (50 mt dal limite esterno del poligono suddetto) risulta così distribuita (TAV 1 e TAV 2):

- sul confine EST interessa una fascia boschiva di forma irregolare di indicativi mt 150 di lunghezza e mt 40 di profondità, per una superficie totale di circa 5000 mq (bosco proprietà Degli Azzoni),
- sul confine NORD interessa terreno coltivato a vigneto per circa 5000 mq di superficie (proprietà Castellani),
- sul confine NORD-OVEST interessa una fascia boschiva di forma irregolare di indicativi 50 mt di lunghezza e 25 mt di profondità, di superficie totale di 1000 mq (bosco proprietà azienda agricola Santa Lucia)

- sul confine OVEST una fascia di forma irregolare di indicativi 50 mt di lunghezza e 25 mt di profondità, per una sup. totale di 1100 mq (proprietà Cooperativa Edilizia La Casa degli Alberi),
- sul confine SUD terreno a seminativo per una superficie di circa 6000 mq (proprietà Cooperativa Edilizia La Casa degli Alberi).

Valutazione del rischio in fase di esecuzione delle opere di cantiere

Il cantiere per la realizzazione dell'intervento è classificabile come luogo a basso rischio d'incendio in quanto si svolgerà interamente all'aperto, non verranno utilizzati esplosivi o fiamme libere, vi saranno unicamente prodotti e sostanze scarsamente infiammabili e le condizioni di esercizio verranno rigidamente gestite nella ottica della minimizzazione del rischio di innesco e propagazione di incendi.

Le operazioni da eseguire in loco saranno essenzialmente quelle di assemblaggio di elementi prodotti in stabilimento e messi in opera.

I getti di calcestruzzo per le opere fondali verranno eseguiti con conglomerato confezionato in stabilimento e le armature giungeranno in cantiere già preparate per la posa in opera senza necessità di taglio sul cantiere stesso.

Non verranno usate fiamme libere in quanto non ci saranno guaine che necessitano la saldatura realizzata a fiaccola e non si dovranno fare saldature in opera.

Le eventuali cassetture saranno preconfezionate al fine di non dover effettuare tagli sul cantiere e la quantità presente sarà quella strettamente necessaria ai getti imminenti.

Sul cantiere verrà attivata immediatamente una fornitura elettrica e sul cantiere non saranno presenti gruppi elettrogeni a motore endotermico e non ci sarà stoccaggio di carburante, se non quello necessario per l'utilizzo giornaliero.

Inquadramento del rischio incendi nell'area interessata

Per incendio boschivo si intende "un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree"².

Il rischio di incendio boschivo, definito come la probabilità che il territorio possa essere sede di eventi pirogeni sia come luogo di innesco che di propagazione degli stessi, è dato dal prodotto della "pericolosità" per il "danno", intendendo per "pericolosità" la probabilità che avvenga un determinato fenomeno naturale, di una certa estensione, intensità e durata, con conseguenze negative e per "danno" l'impatto che l'evento provoca sul territorio e sulla società in senso lato, esposti al rischio.

$$\text{rischio} = \text{pericolosità} \times \text{danno}$$

Gli incendi dipendono fortemente da fattori definiti fissi, quali la tipologia e distribuzione della vegetazione, le caratteristiche del territorio e la distribuzione delle attività antropiche

² Legge 21 novembre 2000, n. 353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi".

che variano da una zona all'altra rendendo peculiare ogni territorio, e dai fattori cosiddetti variabili, che influiscono sul tipo e sull'intensità dell'incendio, quali le caratteristiche meteorologiche (umidità relativa dell'aria, vento, precipitazioni, temperatura dell'aria).

La Regione Toscana individua, all'interno del proprio Piano AIB (Anti Incendio Boschivo) 2014-2016 il rischio di incendi del territorio, classificando ogni comune toscano secondo tre livelli di rischio: basso, (BA) medio (ME) e alto (AL). Il comune di Pontedera viene classificato nel suo insieme come territorio ad "alto rischio", non venendo tuttavia effettuata una zonizzazione di dettaglio.

Si ritiene tuttavia che una analisi dei diversi fattori di rischio presenti a livello locale, porti alla constatazione che **l'area oggetto di intervento debba essere inquadrata come area tendenzialmente a "basso pericolo di incendio"**.

Si riporta di seguito l'analisi nel territorio di intervento finalizzata alla determinazione della "pericolosità" e del "danno", prendendo a riferimento una fascia di 200 mt di raggio dall'area interessata da ristrutturazione urbanistica. (TAV 3).

Nel suo insieme il territorio della località Il Pino è caratterizzato da fasce boscate, che si estendono in direzione sud-nord con larghezza massima 200 mt (esposizione est-ovest), intercluse a terreni a seminativo con estensione anche di qualche ettaro. Si tratta di terreni collinari, con pendenza lieve e fondi valle attraversati da piccoli corsi d'acqua.

In particolare, facendo riferimento al parametro della **pericolosità**, nelle seguenti schede vengono riportate le caratteristiche della vegetazione e delle strutture, infrastrutture ed attività antropiche presenti nell'area.

Per quanto riguarda il bosco, si riportano le schede relative alle diverse superfici che rientrano nella fascia di riferimento:

BOSCO A	
Esposizione	EST
Giacitura	Area boscata di forma allungata in direzione sud-nord, con profondità massima di circa 200 mt, interclusa in aree a seminativo, ombreggiata ed umida in quanto presenta un andamento degradante verso est.
Altitudine	60 mt slm
Pendenza media	20%
Stagione di ultimo taglio	Per la parte a ceduo, nel 2000 circa
Descrizione	Si tratta di bosco di latifoglie, in parte gestito a ceduo in parte ad alto fusto. La composizione del ceduo semplice vede nel piano dominante il cerro con sporadica presenza di leccio, nel piano intermedio l'acero campestre, orniello, erica arborea, alloro, nel sottobosco edera, pungitopo elleboro, diversamente distribuiti. L'alto fusto a prevalenza di cerro, con sporadica presenza di Pinus sp. in esemplari, con sottobosco aperto, percorribile (stratificazione discontinua). Si fa presente che nelle cartografie riferite all'"uso e copertura del suolo" (Corine Land Cover – Geoscopio) viene indicato, per la parte ad alto fusto, come "bosco di conifere e misti", determinando una pericolosità significativamente maggiore rispetto a quella reale.
Proprietà	Degli Azzoni
Superficie interessata dal vincolo art.29.9 PTC ed oggetto di interventi di prevenzione	E' interessata dal vincolo una superficie di circa 5000 mq, che verrà interessata da interventi silvocolturali di prevenzione.

BOSCO B	
Esposizione	Ovest /nord-ovest
Giacitura	Collinare
Altitudine	30-40 mt slm
Pendenza media	20%
Stagione di ultimo taglio	2004/2005 circa
Descrizione	<p>Trattasi di bosco di specie quercine a prevalenza di cerro, governato a ceduo semplice,.</p> <p>La composizione vede nel piano dominante il cerro con presenza di leccio, nel piano intermedio l'acero campestre, il nocciolo; fa la sua presenza anche qualche esemplare di acacia. (Robinia pseudoacacia).</p> <p>Il sottobosco è ricco di edera (Hedera helix L.), pungitopo (Ruscus aculeatus L.), elleboro (Helleborus viridis L.) diversamente distribuiti.</p> <p>Si tratta per la maggior parte di specie arboree a bassa infiammabilità.</p>
Proprietà	In parte Azienda Agricola Santa Lucia, in parte Cooperativa edilizia La Casa degli Alberi
Superficie interessata dal vincolo art.29.9 PTC ed oggetto di interventi di prevenzione	E' interessata dal vincolo una superficie di circa 2200 mq , che verrà interessata da interventi silvocolturali di prevenzione.

BOSCO C	
Esposizione	Ovest
Giacitura	Collinare
Altitudine	30-40 mt slm
Pendenza media	20%
Stagione di ultimo taglio	Mai sottoposta a taglio
Descrizione	<p>Trattasi di Bosco di neoformazione di robinia con presenza di sporadici esemplari di cerro.</p> <p>Il bosco si presenta con la prevalenza di robinia sp. nel piano dominante, con chiome rade che lasciano passare la luce.</p> <p>Si rileva la presenza di un continuo vegetazionale in direzione verticale, dovuto all'invasione del tronco della robinia da parte dell'edera. Si tratta tuttavia di una condizione a basso rischio in quanto specie a bassa infiammabilità.</p>
Proprietà	Cooperativa edilizia La Casa degli Alberi
Superficie interessata dal vincolo art.29.9 PTC ed oggetto di interventi di prevenzione	Superficie boscata non interessata dal vincolo ma sottoposta comunque a interventi silvocolturali di prevenzione su una fascia di circa 2000 mq

BOSCO D	
Esposizione	EST
Giacitura	Collinare
Altitudine	30-40 mt slm
Pendenza media	20%
Stagione di ultimo taglio	2004/2005 circa
Descrizione	<p>Trattasi di bosco di specie quercine a prevalenza di cerro, governato a ceduo semplice,.</p> <p>La composizione vede nel piano dominante il cerro con presenza di leccio, nel piano intermedio l'acero campestre, il nocciolo; fa la sua presenza anche qualche esemplare di acacia. (Robinia pseudoacacia).</p> <p>Il sottobosco è ricco di edera (Hedera helix L.), pungitopo (Ruscus aculeatus L.), elleboro (Helleborus viridis L.) diversamente distribuiti.</p>

	Si tratta per la maggior parte di specie arboree a bassa infiammabilità.
Proprietà	Di terzi
Superficie interessata dal vincolo art.29.9 PTC ed oggetto di interventi di prevenzione	Non interessata dal vincolo

In queste tipologie di bosco il fuoco tende essere di tipo radente (interessa arbusti e sottobosco) e non di chioma e pertanto di bassa intensità, in quanto manca la continuità del combustibile in senso verticale e sono presenti specie a bassa infiammabilità.

Si tratta inoltre di boschi sottoposti a tagli periodici e quindi non in stato di abbandono.

Per le coltivazioni agrarie e agroforestali si riporta quanto segue:

seminativo e incolto produttivo	
Esposizione	Seminativo SUD – incolto produttivo OVEST
Giacitura	Seminativo collinare – incolto produttivo pianeggiante
Altitudine	Seminativo 50 mt slm – incolto produttivo 30 mt slm
Pendenza media	Seminativo 7% - incolto produttivo 2%
Descrizione	Trattasi di terreno a seminativo, attualmente non coltivato, che verrà successivamente utilizzato per la realizzazione di piccoli orti familiari e un piccolo frutteto. Il terreno di fondovalle, attualmente incolto è stato interessato da impianto di arboricoltura da legno negli scorsi anni e verrà utilizzato a fini agricoli e ricreativi da parte dei proprietari.
Proprietà	Cooperativa edilizia La Casa degli Alberi
Superficie interessata dal vincolo art.29.9 PTC ed oggetto di interventi di prevenzione	È interessata dal vincolo circa 6000 mq della superficie a seminativo, che verrà sottoposta a interventi agronomici di ripulitura e lavorazione del terreno.

vigneto	
Esposizione	NORD-OVEST
Giacitura	Collinare
Altitudine	55 mt slm
Pendenza media	7% circa
Descrizione	Si tratta di vigneto di uva da vino, in produzione
Proprietà	Azienda agricola Castellani
Superficie interessata dal vincolo art.29.9 PTC ed oggetto di interventi di prevenzione	È interessata dal vincolo circa 5000 mq della superficie, non sono previsti interventi culturali di prevenzione in quanto area gestita secondo la corretta prassi agronomica.

Arboricoltura da legno	
Esposizione	OVEST
Giacitura	pianeggiante
Altitudine	25 – 30 mt slm
Pendenza media	2% circa
Descrizione	L'impianto è costituito da consociazione per gruppi di noce (<i>Juglans regia</i> L.) e ciliegio (<i>Prunus avium</i> L.) con alternato ontano napoletano (<i>Alnus cordata</i> Loisel) ed un 10% di pero (<i>Pyrus pyraeaster</i> Burgsd.) e ciavardello (<i>Sorbus torminalis</i> L.). Tutte specie arboree a bassa infiammabilità, indicate come specie

	idonee agli interventi selvicolturali a fini AIB, da parte della normativa regionale.
Proprietà	Cooperativa edilizia La Casa degli Alberi
Superficie interessata dal vincolo art.29.9 PTC ed oggetto di interventi di prevenzione	Non soggetta a vincolo

Per le strutture, infrastrutture ed attività antropiche si riporta quanto segue:

Nucleo abitativo oggetto di intervento	
ubicazione	le abitazioni si trovano sul colmo di terreno collinare, con pendenza lieve (circa 7%), verso ovest e pianeggiante verso est. Si ritiene pertanto che il rischio di propagazione di un possibile incendio verso l'esterno sia da considerarsi basso, in quanto le case sono posizionate in alto e le fiamme dovrebbero procedere in discesa, ed ugualmente in entrata (incendio boschivo che si dirige verso le case), in quanto la pendenza dal bosco all'abitato è lieve, la profondità del bosco è bassa e la superficie che le fiamme potrebbero percorrere è piccola; in queste condizioni è possibile prevedere un fuoco di bassa intensità senza altezze di fiamma pericolose.
materiali	Il progetto prevede un intervento di ristrutturazione urbanistica di edifici esistenti mediante la sostituzione edilizia utilizzando tecnologie tipiche della bioedilizia: struttura e tamponamenti in legno ad alta efficienza energetica. Si prevede utilizzo prevalente di energia da fonti rinnovabili in forma di energia elettrica e quindi non si prevede Utilizzo di sistemi a fiamma libera, sia per il riscaldamento che per uso domestico ad eccezione dell'utilizzo di un forno preesistente ed eventuali caminetti a legna con vetro di chiusura. È noto che il legno è un materiale combustibile, questo però non significa che le strutture di legno non possiedano resistenza al fuoco e che siano più vulnerabili rispetto alle strutture di acciaio o di calcestruzzo armato specie se precompresso. Tuttavia raramente le strutture di legno contribuiscono in modo sostanziale ad alimentare un incendio ma anzi ne subiscono più spesso le conseguenze, manifestando al riguardo un comportamento almeno non peggiore se non addirittura migliore rispetto a strutture realizzate con altri materiali. Per la progettazione verranno utilizzati i criteri delle "Linee guida per edilizia in Toscana" e nello specifico il punto 5.12 "Criteri per la progettazione antincendio di edifici a struttura in legno".
impianti	tutto il complesso abitativo verrà gestito, dal punto di vista energetico, unicamente con forniture elettriche, con lo scopo di evitare l'allaccio alla rete del Gas (che non verrà portata in loco) e la realizzazione di depositi di combustibili; la fornitura elettrica della rete verrà integrata con impianti di produzione fotovoltaica ed eolica.
rifiuti	Verrà realizzato un punto collettivo di gestione/stoccaggio temporaneo dei rifiuti, posizionato in zona idonea e progettato con gli opportuni accorgimenti tecnici per ridurre il rischio di induzione di piccoli focolai.
attività	l'attività è di tipo residenziale. E' prevista la realizzazione di un'area comune adibita a incontri conviviali dotata di "barbecue" (con specifico estintore). Il progetto prevede la realizzazione di una sala comune che potrà essere aperta in occasione di particolari eventi ad un numero limitato di persone.

Altre Strutture ed infrastrutture	
Abitazioni e costruzioni	Nella fascia dei 200 mt non sono presenti altre costruzioni, quelle presenti nelle vicinanze si configurano come case sparse al di fuori dell'area boscata
infrastrutture	Non sono presenti infrastrutture quali linee aeree elettriche o telefoniche. Il nuovo intervento di ristrutturazione urbanistica prevede la realizzazione di una linea elettrica interrata e di adduzione di acqua. E' presente una strada vicinale sterrata utilizzata dagli agricoltori per le attività presenti nell'area, in quanto pur essendo segnata come percorso escursionistico, non si riscontra un utilizzo significativo in tal senso.
Attività antropiche	Nell'area sono presenti esclusivamente attività agricole.

Da quanto su esposto si evince che l'area presenta caratteristiche di bassa pericolosità in quanto sono presenti boschi di latifoglie a basso infiammabilità e con caratteristiche stagionali che ne riducono la pericolosità, i versanti a maggior rischio (sud ed ovest, a maggior insolazione e irraggiamento nelle ore calde del giorno) sono interessati da colture a basso indice di pericolosità (seminativi) e da bosco di latifoglie ed a prevalenza di robinia sp., inserito per una piccola superficie nel limite di vincolo e sul quale verranno effettuati gli interventi colturali di mitigazione.

Non sono presenti attività agricole o di altra natura con particolari caratteristiche di pericolosità né strutture o infrastrutture che possano influire negativamente sulla stessa.

Rispetto alla individuazione del **danno**, questo viene distinto per tipo e gravità, in relazione alle componenti naturali ed antropiche presenti ed in funzione delle attività che vengono svolte nell'area.

bosco	Si tratta di un bosco a ceduo ordinario, senza emergenze di pregio, non frequentato per attività socio-ricreative.
abitato	Si tratta del solo abitato oggetto di intervento edilizio, in quanto nel raggio di 200mt non sono presenti altre costruzioni, è presente una densità abitativa molto bassa, con case fuori dal bosco.
infrastrutture ed attività produttive	Non sono presenti infrastrutture pubbliche interessate da un possibile danno, in quanto la linea elettrica che servirà l'abitato verrà realizzata interrata, la strada vicinale che attraversa l'area, in quel tratto viene utilizzata soltanto per il raggiungimento del presente abitato, in quanto le abitazioni poste più a sud e a nord sono servite da altra rete viaria, e dai titolari dei terreni limitrofi, per lo svolgimento delle attività agricole. A questo riguardo si fa presente che le uniche attività produttive presenti sono la coltivazione viticola su una superficie potenzialmente interessata dal danno, di circa 2.00 ha

Da quanto su esposto si evince che un ipotetico incendio provocherebbe un danno di bassa entità, in quanto l'area non è interessata da particolari caratteristiche di pregio ambientale, né si configura come aree densamente popolata o nella quale vengono svolte rilevanti attività economiche o sociali, inoltre non sono presenti infrastrutture che potrebbero venire danneggiate.

A conclusione di quanto su esposto, si determina un basso rischio da incendio, in quanto siamo in presenza di una bassa pericolosità e di basso danno, su tutti gli aspetti affrontati.

Dato che il Comune di Pontedera, all'interno del quale ricade il territorio oggetto dell'intervento edilizio oggetto della presente relazione, fa parte dell'Unione Valdera, che nel 2014 ha elaborato una zonizzazione del rischio da incendio boschivo di interfaccia nel proprio Piano di protezione civile³, se ne riportano di seguito i dati relativa all'area oggetto di intervento.

Si definisce "incendio di interfaccia urbano-foresta" (IUF - "European Glossary for Wildfires and Forest Fires" - EUFINET) qualunque incendio che originatesi o in ambiente forestale o in ambiente urbano vada ad interessare quelle zone, aree o fasce nelle quali l'interconnessione tra le strutture antropiche e aree naturali è molto stretta.

Nella tavola n.6 "Carta della pericolosità per incendio boschivo d'interfaccia riferita alla fascia perimetrale di 200 m intorno all'edificato" si evidenzia l'area oggetto del presente intervento di edificazione con un dettaglio che rende possibile il confronto con quanto rilevato da sopralluogo.



³ Per determinare, nel territorio dell'Unione Valdera, la pericolosità per lo sviluppo di incendi boschivi è stata presa in esame la suscettibilità e la potenzialità intrinseca del territorio ad essere percorso da incendi, analizzando diversi fattori che influenzano, in modo diretto o indiretto, la possibilità di innesco di un fuoco.

In particolare è stata redatta la Carta della vegetazione ai fini AIB, partendo dalla carta di copertura del territorio Corine land cover semplificando le classi di uso del suolo raggruppandole e giungendo alla definizione delle classi ritenute significative. Inoltre è stata presa in considerazione una fascia di territorio entro i 200m dalle aree antropizzate, sulla quale è stata definita la pericolosità da incendio di interfaccia. La metodologia utilizzata ha previsto la sovrapposizione alla carta della vegetazione, la carta dell'esposizione e delle pendenze.

Sono inoltre stati riportati in carta gli incendi boschivi occorsi nel periodo 2007-2012 che hanno interessato le aree boschive e non boschive. Intersecando con opportuni pesi i vari tematismi precedentemente espressi è stata derivata la Tavola 6 che individua 4 classi di pericolosità: bassa, media, elevata e molto elevata.

Nella cartografia viene riportato un rischio di incendio da interfaccia basso per quanto riguarda i terreni a seminativi (posti a nord e sud), rischio medio per l'area boscata ad ovest interessata dal vincolo boschivo, rischio elevato e molto elevato per l'area boschiva ad est. Relativamente a quest'ultima area si fa presente che la composizione del bosco non risulta essere quella indicata nella carta dell'uso del suolo che indica "bosco di conifere e misto" in quanto si tratta di bosco di specie quercine, avviato all'alto fusto, con prevalenza di cerro, con sottobosco aperto, percorribile (stratificazione discontinua) e con presenza sporadica (qualche esemplare) di conifere, che si trovano ad una distanza in linea d'aria di circa 200 mt dall'abitato. Si ritiene pertanto che il rischio indicato possa essere ricompreso, per questa superficie, in basso/medio.

Descrizione interventi di mitigazione nelle aree ricomprese nel vincolo

In riferimento allo stato dei luoghi al termine dell'intervento edilizio ed alla individuazione dell'area interessata dal vincolo, così come riportata in cartografia, al fine di ridurre il rischio di incendio boschivo, si prevede la realizzazione delle seguenti misure di mitigazione (vedi TAV 4) :

- a) interventi selvicolturali di prevenzione
- b) opere di protezione antincendio (nello specifico collocazione di idranti nell'area di intervento)

In riferimento agli interventi selvicolturali si premette che per effettuare quelli previsti nelle aree boscate di proprietà di terzi, sono già stati presi accordi verbali con i proprietari, che verranno formalizzati successivamente.

Le tipologie di **interventi selvicolturali di prevenzione** saranno le seguenti:

- 1) taglio della vegetazione arbustiva e diradamento
- 2) ripristino piste forestali interne

Le **aree boscate** interessate sono quelle rappresentate nella TAV 4, indicate come Bosco "A", Bosco "B" e Bosco "C" per la parte evidenziata con retinatura ed aventi le caratteristiche descritte nella parte "Inquadramento del rischio incendi nell'area interessata" della presente relazione.

Si tratta di un'area boscata di superficie interessata dal vincolo per totali 7100 mq e di una parte non interessata da vincolo di 2000 mq. Gli interventi di prevenzione vengono effettuati anche su una parte di bosco (Bosco C) che non rientra nel perimetro soggetto a vincolo, in quanto funzionale alla creazione di una fascia senza continuità di combustibile lungo la parte in pendenza e in quanto intervento ritenuto utile per una corretta gestione dell'area boscata.

Gli interventi previsti sono il taglio della vegetazione arbustiva del piano inferiore e il diradamento del soprassuolo principale, con eliminazione dei polloni di minor sviluppo o peggiore conformazione in numero inferiore al 50% di quelli esistenti (diradamento di tipo dal basso, di grado moderato), secondo quanto previsto dal Reg 48/R/2003.

Verrà inoltre ripristinata una pista forestale esistente che dall'abitato si collega al fondo valle ed attraversa il rio dei ronchi per continuare in area boschiva di altra proprietà, che necessita di interventi di manutenzione ordinaria (quali il taglio della vegetazione

arbustiva, potatura della vegetazione arborea, eventuale riporto di inerti finalizzato al livellamento del piano viario, rimozione di materiale franato dalle scarpate e risagomatura localizzata delle stesse, etc...). si tratta di un tratto di strada di circa 150 mt lineari, che funge da confine tra le particelle 13 e 45.

Gli interventi di cui sopra verranno effettuati previa presentazione di idonea documentazione, così come previsto dal REG 48/R/2003.

Per le **opere di protezione antincendio** si prevede quanto segue:

il complesso verrà dotato di impianto idrico antincendio costituito da n. 1 bocca da incendio UNI 45 derivata da una linea di adduzione principale, con tubazione di diametro interno non inferiore a 40 mm.

La portata della bocca sarà di 120 lt/min e la pressione al bocchello non inferiore a 2 bar. L' idrante, debitamente segnalato ed ubicato in posizione ben visibile e facilmente accessibile, sarà dotato di saracinesca propria e sarà, inoltre, corredato di tubazione flessibile UNI 45 da 50 metri e lancia a getto variabile entro apposita cassetta.

Le caratteristiche di portata e pressione saranno tali da assicurare il corretto funzionamento dell'idrante sia per interventi di protezione delle unità abitative sia per effettuare un primo intervento lungo il margine del bosco.

La riserva idrica ad uso antincendio sarà non inferiore a mc 10 e verrà assicurata da un serbatoio ad uso non esclusivo, approvvigionato in modo complementare dall'acquedotto, da un pozzo artesiano di proprietà, dalle acque meteoriche e dal recupero delle acque reflue depurate.

(l'individuazione della posizione di installazione dell' idrante e il collegamento alla alimentazione verrà definito in fase di progettazione esecutiva.)

Descrizione degli interventi di mitigazione in fase di esecuzione delle opere

Nel Piano di Sicurezza e Coordinamento di cui al D. Lgs. 81/2008 verranno introdotte le misure necessarie per diminuzione dei rischi delle fasi di lavorazione, come ad esempio schermature para scintille, bagnatura dei materiali etc... e verrà indicato il dimensionamento degli estintori.

Tempistica interventi di mitigazione

Interventi silvo-colturali

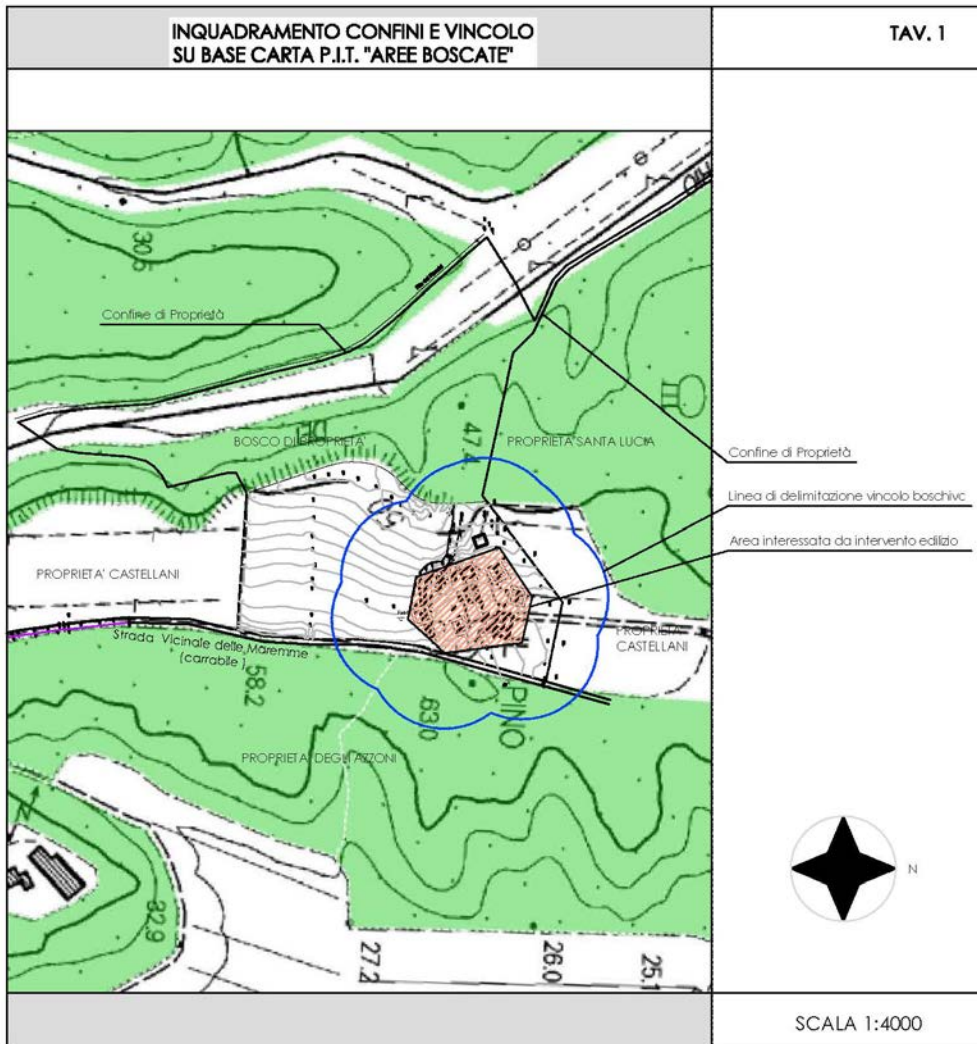
taglio vegetazione arbustiva e diradamento	Gli interventi verranno effettuati in fase di realizzazione delle opere di urbanizzazione
ripristino piste forestali/strade interne	Gli interventi verranno effettuati in fase di realizzazione delle opere di urbanizzazione

Opere di antincendio

collocazione di idranti nell'area di intervento	Il posizionamento, la collocazione dell'idrante ed il collegamento alla alimentazione, verrà definito in fase di progettazione esecutiva.
---	---

Pontedera li, novembre 2016

Dott. Agronomo Alessandra Funghi



**INQUADRAMENTO CONFINI E VINCOLO
SU BASE ORTOFOTO 2013**

TAV. 2



Confine di Proprietà

Linea di delimitazione vincolo boschivo

Area interessata da intervento edilizio



SCALA 1:4000



SCALA 1:4000

