

COMUNE DI MODENA

TRECASE

s a n d o n n i n o



PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA
PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE RESIDENZE
IN VIA TRECASE A SAN DONNINO DI MODENA

RIFERIMENTO AUTORIZZAZIONE ALLA FORMAZIONE E
PRESENTAZIONE DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI
INIZIATIVA PRIVATA PROT. N. 246 DEL 29/05/2020

progettisti

DEBORA BALLISTA ARCHITETTO
GIULIA GENEDANI ARCHITETTO

committente

ESTENSE COSTRUZIONI SRL
VIA VALDRIGHI 101/2
41124 MODENA
estensecostruzionisrl@pec.it

tavola

PPV.08

RELAZIONE TECNICA DEL VERDE



Comune di Modena

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA
per la realizzazione di nuove residenze a San Donnino

PROGETTO DEL VERDE

RELAZIONE

Committente

Estense Costruzioni

Via Valdrighi 101/2 - Modena

estensecostruzioni srl@pec.it

Tecnico incaricato

Dott.ssa Agronomo Rita Bega

Via delle Costellazioni, 118 - Modena

Tel.

r.bega@epap.conafpec.it



Modena, giugno 2020

1 LE AREE VERDI DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA DI NUOVE RESIDENZE IN VIA TRECASE A SAN DONNINO DI MODENA

Il presente progetto riguarda la realizzazione dell'area verde comune di comparto e le aree verdi di pertinenza dei parcheggi di cessione, nonché le indicazioni vegetazionali delle aree verdi private, nell'ambito della realizzazione di otto lotti residenziali in Via Trecase, a San Donnino di Modena.

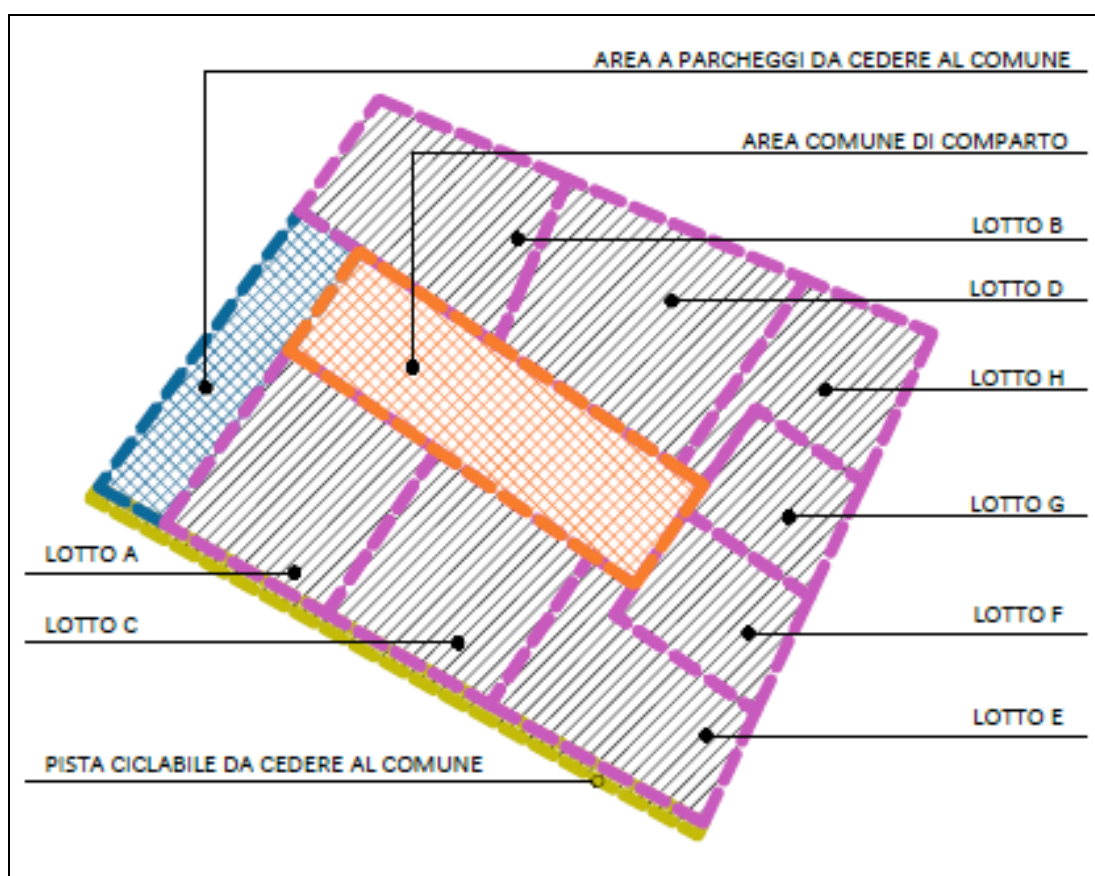


Fig.1 – Schema planimetrico di comparto

L'area su cui verrà edificato il complesso si affaccia direttamente sulla Via Trecase, adiacente all'abitato di San Donnino ed in prossimità della chiesa di San Donnino.

Essa si trova pertanto da un lato prossima al tessuto urbano abitato e dall'altro al confine con il territorio agricolo.

Il piano particolareggiato del complesso residenziale prevede anche sul confine sud la realizzazione di una pista ciclabile che si collegherà ed entrerà, nel tempo, nel sistema complessivo della viabilità ciclabile del Comune di Modena.

2 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DELLE AREE VERDI: PREMESSA GENERALE

2.1 Funzioni e paesaggio

Nel *progettare la natura* (cioè “modellare” gli interventi in ambito ambientale secondo le leggi della natura) il riferimento più importante non può che essere la natura stessa. Diventa però complicato quando questa ormai è completamente antropizzata, modificata ed utilizzata dall'uomo. E' evidente che l'intervento sull'*ambiente naturale* deve essere considerato in rapporto all'*ambiente umano* per diventare “progetto di *paesaggio*”.

Fondamentale in un intervento sul paesaggio antropizzato diventa poi l'individuazione delle *funzioni* che possono essere assegnate ad una realizzazione nel verde.

Paesaggio è un termine complesso, che rappresenta l'insieme dei caratteri di un territorio. Esso sottintende diverse dimensioni (fisionomia, eterogeneità, percezione, comunità viventi, struttura geomorfologica, processi, interazioni) pur rimanendo elastico sulle unità spaziali, quindi valido a diverse scale “spazio-temporali”. In termini di definizione intendiamo il paesaggio come “sistema di unità spaziali ecologicamente diverse, fra loro interrelate, cioè come sistema di ecosistemi, o metaecosistema” (Ingegnoli, 1993).

L'individuazione dei differenti ecotopi presenti e le loro relazioni sono quindi l'elemento essenziale per procedere in una progettazione che si inserisca nel paesaggio esistente con la volontà di migliorarlo.

Se la presenza dell'uomo è intervenuta sul paesaggio naturale modificandolo notevolmente in base ai differenti modi di utilizzazione, è importante valutare come anche in un progetto di un'area verde, la fisionomia del paesaggio, e quindi i caratteri strutturali dell'area, debbano essere *mediati* dalle esigenze di utilizzazione, che determinano quindi le *funzioni* da assegnare ad ogni sistemazione.

Queste possono essere molte e diverse: funzioni di *valenza estetica* (il giardino come "opera d'arte"); di *miglioramento di alcuni caratteri ambientali* (permeabilità del suolo, smaltimento regolato delle acque piovane, profondità della falda, riduzione delle polveri sospese, abbattimento dei rumori, organizzazione dell'anidride carbonica, ecc.); di *ripristino di un certo equilibrio ecologico in ambienti fortemente semplificati e degradati* (presenza di macro e micro- fauna, varietà delle specie vegetali arboree, arbustive ed erbacee, ecc.); *ludico-ricreative, didattico-formative, di socializzazione ed incontro tra le persone e le generazioni* (bambini-adulti-anziani), *sportive, di arredo e decoro*; ecc.

2.2 Il verde come tessuto urbano

Nel progettare la sistemazione di un'area verde nell'ambito di un nuovo complesso residenziale riteniamo si debba puntare alla definizione di un *progetto degli spazi aperti*, in cui il verde diventi vero e proprio tessuto urbanistico, uscendo dall'ambito angusto di semplice standard.

Varie sono le tipologie di sistemazione del paesaggio utilizzabili: il filare, l'alberata stradale, la macchia arborea, il percorso, la macchia arbustiva, la siepe libera, la siepe regolare, il giardino regolare, il giardino con l'acqua, il prato, la bordura, ecc.. Deve essere preoccupazione del progettista dare unitarietà al disegno complessivo, in modo che si vada a delineare un *sistema* del verde in grado, da un lato di dialogare con il costruito (edifici, assi di viabilità, piazze) e, dall'altro, di essere trama di un presente e

possibile tessuto del verde urbano, in stretto rapporto con il paesaggio circostante e preesistente, occasione di riqualificazione per l'ambiente da sfruttare appieno.

Nel caso specifico saranno proprio diverse tipologie ed elementi vegetali che pur nella loro forma "*costruita*" potranno assolvere a precise funzioni, richiamando alcuni elementi di continuità paesistica con il contesto.

2.3 Per un verde urbano di qualità.

L'attenzione alla *qualità ecologica e paesaggistica*, assieme al *grado di fruibilità* (ricreativa, estetica, didattica, sportiva, sociale, ecc., a seconda dei casi) ed alla possibilità di gestione con ridotti oneri manutentivi (prevenzione dei danni fitosanitari, riduzione e meccanizzazione degli interventi), sono i tre capisaldi su cui si fonda, a nostro avviso, la qualità di una sistemazione a verde, a cui possiamo aggiungere la capacità degli elementi vegetali di nuovo impianto di affrancarsi e raggiungere rapidamente dimensioni apprezzabili.

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO

L'area in esame si colloca nell'ambito dell'alta pianura modenese in Località San Donnino, a circa 10 km, dal centro di Modena.

L'area presenta esposizione Nord-Sud e una morfologia pianeggiante.

L'area confina a Ovest con una vasta area abitata e a Est con aree a destinazione agricola ubicata tra la campagna e l'abitato stesso di San Donnino.

Il tessuto urbano in cui è inserita, è dotato di tutte le principali opere di urbanizzazione, quali la rete del gas-metano, la rete dell'acquedotto, le fognature, la rete dell'energia elettrica, nonché di piccoli spazi destinati a verde pubblico.

Il verde pubblico esistente è comunque limitato e tutta la zona è circondata dalle campagne coltivate.

La superficie fondiaria complessiva dell'area è pari a mq 10.380.



_Individuazione area, foto aerea (©google)

Il PTCP della Provincia di Modena con la Carta della Tutela delle Risorse Naturali, Forestali, della Biodiversità del territorio classifica l'area quale territorio insediato al 2006 e adiacente ad un corridoio ecologico locale rappresentato dal Torrente Nizzola.

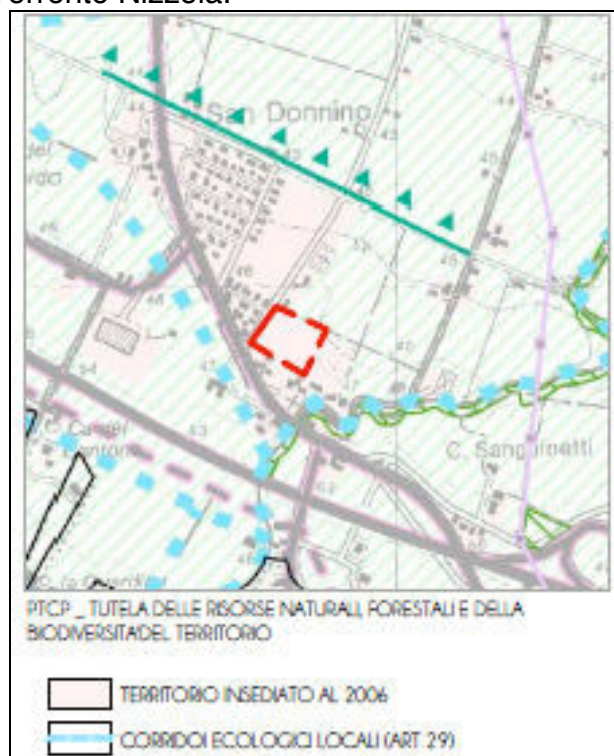


Fig.2 – PTCP - Carta della Tutela delle Risorse Naturali, Forestali, della Biodiversità del territorio

Il PSC del Comune di Modena riporta l'area nell'ambito del *tessuto urbano consolidato* quale *area di consolidamento di zone residenziali e miste*, e *area di tutela dei caratteri ambientali* (Fig. 3).

Il PRG del Comune di Modena la classifica quale *area per residenze* e *area assoggettata all'autorizzazione paesaggistica* (Fig. 4 e 5).

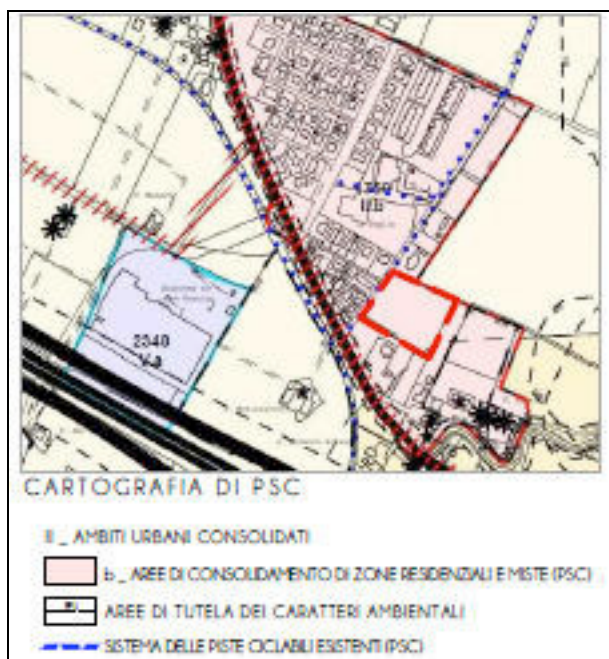


Fig.3 – PSC Comune di Modena – Ambiti territoriali

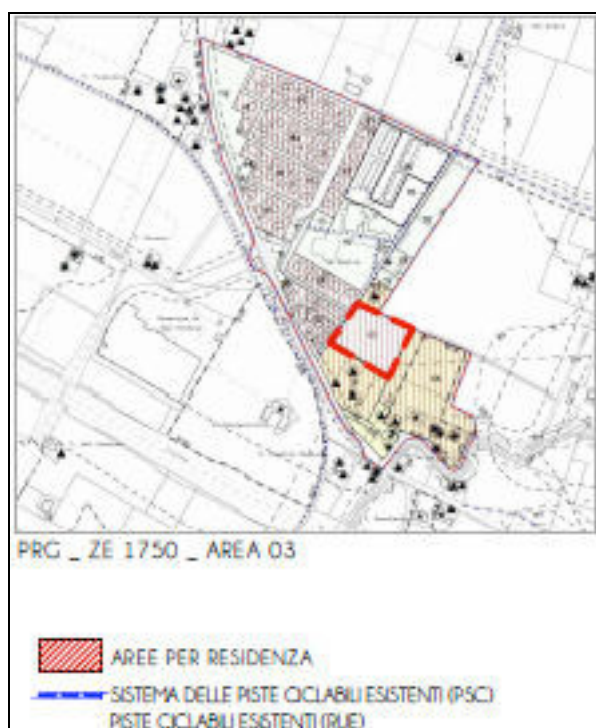


Fig.4 – PRG Comune di Modena



Fig.5 – PRG Comune di Modena

4 INQUADRAMENTO FITOCLIMATICO E VEGETAZIONALE

La zona in oggetto appartiene alla fascia fitoclimatica del "*Castanetum-sottozona calda*" secondo la classificazione di Pavari (1916), mentre da un punto di vista fitogeografico si situa nella "*Fascia bioclimatica medio europea, sottofascia planiziale (0-200 m s.l.m.)*" secondo la classificazione di Pignatti (1979), nella "*Sottoregione ipomesaxerica della Regione mesaxerica*" secondo la classificazione di Tomaselli (1973).

Le comunità vegetali presenti in un dato territorio sono strettamente correlate all'altitudine ed ai caratteri climatici e sono distribuite entro ambiti altitudinali denominati "*fasce bioclimatiche*".

Per ogni fascia si può ammettere l'esistenza potenziale di formazioni vegetali stabili sotto il profilo ecologico (stadi "climax") che si sono formate nel tempo attraverso successive fasi di colonizzazione del substrato (aggruppamenti erbacei, arbustivi, arborei).

La formazione forestale climax del piano basale, caratterizzato da una certa continentalità del clima, corrisponde ad un querceto misto mesoigrofilo a prevalenza di farnia (*Quercus robur*), accompagnata da rovere (*Quercus petraea*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), acero campestre (*Acer campestre*), nocciolo (*Corylus avellana*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), olmo campestre (*Ulmus minor*), tiglio selvatico (*Tilia cordata*), frassini (*Fraxinus oxycarpa* e *Fraxinus excelsior*), ecc., ascrivibile all'associazione definita "*Querco-Carpinetum boreoitalicum*". Di questa formazione non sono rimaste testimonianze di apprezzabile estensione e strutturazione, in quanto il perdurare dell'uso agricolo del suolo ne ha comportato una drastica

regressione ed una confinazione in pochissimi elementi superstiti quali esemplari arborei isolati e relitti di boschi planiziari.

Il sottobosco arbustivo, il mantello e i cespuglieti appartengono essenzialmente alla classe "*Rhamno-Prunetea*" e sono composti da sanguinella (*Cornus sanguinea*), corniolo (*Cornus mas*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), prugnolo (*Prunus spinosa*), spincervino (*Rhamnus cathartica*), biancospino (*Crataegus monogyna*), fusaggine (*Euonymus europaeus*), sambuco (*Sambucus nigra*), rosa canina (*Rosa canina*), perastro (*Pyrus pyraeaster*), pallon di maggio (*Viburnum opulus*), ecc. I cespuglieti igrofilo ripariali sono costituiti esclusivamente da salici arbustivi quali salice rosso (*Salix purpurea*), salice dalle foglie lanose (*Salix eleagnos*), salicone (*Salix cinerea* e *Salix caprea*), ecc. ...

Lungo i fiumi e nelle aree di fondovalle, infine, si ha una vegetazione ripariale arborea pluristratificata a prevalenza di pioppo nero (*Populus nigra*) e salice bianco (*Salix alba*), con presenza di ontano nero (*Alnus glutinosa*) e pioppo bianco (*Populus alba*), ascrivibile alle associazioni vegetali dei "*Salicetum albae*" e "*Salici-Populetum nigrae*".

5 INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

L'area oggetto del presente studio si presenta con elementi caratteristici di un'area a destinazione agricola, inserita in un contesto ormai completamente urbanizzato che la contorna praticamente su due lati. La sua strutturazione paesistica è caratterizzata dagli elementi tipici di un paesaggio agrario rimaneggiato dall'uomo, ravvisabile nelle distese di coltivazioni erbacee perlopiù composte da cereali.

il paesaggio in quest'area è comunque abbastanza vario per la presenza del Torrente Nizzola ricco di vegetazione tipica dell'ambiente fluviale e di elementi naturali caratteristici, quali: filari alberati, siepi, esemplari arborei anche isolati, boschetti, stagni, ecc., anche legati a luoghi ed edifici storici (Chiesa di San Donnino Martire, villa Montecuccoli). Significativa è pure la presenza della vegetazione, sia naturale/autoctona, sia ornamentale che circonda le abitazioni private.

6 LO STATO DI FATTO E DI PROGETTO

L'area sulla quale verranno realizzate le nuove residenze ed attualmente, è a destinazione agricola priva di fabbricati.

Il progetto riguarda:

1) nel dettaglio le seguenti aree verdi (V. fig.1):

- **area verde comune di comparto**, destinata a parco pubblico con superficie fondiaria estesa a mq 1563;
- **aree verdi dei parcheggi da cedere al comune**, con superficie fondiaria estesa a mq 783

2) a livello di indicazioni vegetazionali e compositive le seguenti:

- **aree verdi di n.8 lotti**, destinati a verde residenziale con superficie fondiaria complessiva pari a mq 7731.

7 OBIETTIVI PROGETTUALI

Nelle aree abitate, anche se di non grandissime dimensioni, e soprattutto se inserite in un contesto paesaggistico "semplificato", elevata è

l'esigenza di qualificare in senso "ambientale" quegli spazi non occupati da strade, piazze e costruzioni.

La creazione o la valorizzazione (se eventualmente già presenti) di quegli ambiti particolari (*habitat*) in cui possano vivere e riprodursi il maggior numero possibile di specie vegetali e animali, che normalmente non si trovano negli ambienti urbani, è un obiettivo prioritario di qualsiasi moderna realizzazione a verde.

Inoltre cercare di dare, con l'uso mirato e non casuale della vegetazione, delle risposte pratiche alle problematiche che eventualmente l'area presenta è un altro obiettivo, non secondario, da perseguire.

Infine conferire all'area verde in progettazione un disegno unitario, puntando contemporaneamente a valorizzare gli aspetti di maggiore pregio di ognuno dei diversi ambiti (*unitarietà nell'insieme e variabilità nel dettaglio*), è il principio che dovrà caratterizzare complessivamente il progetto.

Nell'ambito di questo nuovo intervento urbanistico ci si dovrà quindi preoccupare in primo luogo del problema della vicinanza alla strada di accesso, alla vicinanza di una via ad alta percorrenza (Via Vignolese) ed in secondo luogo puntare ad aumentarne le potenzialità ecologiche e paesaggistiche.

Gli intenti principali della progettazione diventano quindi quello, di *creare un piccolo spazio verde confortevole e fruibile* dagli abitanti, ed in particolare e dai bambini, sia del complesso residenziale, sia delle residenze circostanti di *riparare le abitazioni dai rumori e dalle polveri prodotti dalla strada*, e di *impostare i piccoli giardini privati* tenendo conto delle limitazioni delle aree e al contempo dei principi agronomici e arboricolturali a cui le piante sono assoggettate.

8 METODO

Le indicazioni delle componenti vegetali saranno dettate da criteri ecologici e si punterà, dove possibile, quindi su piante appartenenti alla vegetazione potenziale della zona (*Quercocarpineto*).

Queste devono poi essere valutate anche tenendo conto delle condizioni e dei caratteri specifici che presenta un'area destinata a verde pubblico, privilegiando la capacità di resistenza (all'inquinamento, agli attacchi di fitofagi e patogeni in genere, alla fruizione anche intensa), oltre alla rapidità di crescita ed alla longevità.

Saranno attentamente valutati nella scelta delle specie, arboree ed arbustive da utilizzare, anche i caratteri di particolare pregio ornamentale, come fioriture e variazioni cromatiche del fogliame e dei frutti (del resto fondamentali per promuovere la presenza di uccelli e piccoli mammiferi).

Si punta quindi a garantire al *giardino* una vita scandita dal ritmo stagionale, con alternanza di fioriture, viraggi cromatici del fogliame, fruttificazioni "ornamentali", foglie caduche o persistenti.

Il progetto verrà inoltre elaborato applicando e rispettando i requisiti previsti dall'art. 26.6-Dotazioni ecologiche-ambientali del RUE del Comune di Modena e scegliendo le specie vegetali, per quanto possibile, sulla base delle Tabelle n.1 e n.2 presenti nel RUE stesso.

9 IL PROGETTO DEL PARCO PUBBLICO E DEI PARCHEGGI PUBBLICI DI CESSIONE

Il progetto specifico è esplicitato nella tavola V2, alla quale si rimanda.

9.1 Il parco - organizzazione di spazi e funzioni

Come visto nell'indicazione degli obiettivi di progetto, la definizione delle funzioni assegnate all'area verde ed ai differenti spazi in essa organizzati, è stata fondamentale nelle scelte progettuali che si sono qui delineate.

Il parco, trovandosi al centro delle nuove residenze, è accessibile da più punti ed ha due percorsi pedonali: uno centrale ed uno sul lato sud-est che lo rendono fruibile e permeabile ma al tempo stesso lo proteggono dalla strada carrabile di servizio alle abitazioni.

L'area verde sarà servita da un adeguato impianto di illuminazione e dotata di elementi di arredo, quali: panchine, cestini portarifiuti, e un'ampia area gioco per i bambini, perché possa diventare un luogo interessante per svolgere al suo interno diverse attività: di gioco, di relax, di relazione.

L'area gioco in particolare, occuperà uno spazio ampio e sarà attrezzata con strutture ludiche, idonee e adeguate, affinché come tale, essa possa diventare anche un punto di incontro sicuro per i bambini che lo frequenteranno.

Inoltre saranno realizzate due *fioriere/panchine* con duplice funzione di seduta e di contenimento di due alberi particolarmente ornamentali.

9.2 Il parco - composizione e struttura degli elementi vegetali salienti utilizzati nel progetto.

La connotazione paesistica delle sistemazioni a verde viene determinata essenzialmente dall'alternanza tra aree a prato, gruppi di arbusti/siepi e macchie o filari di alberi.

Considerando la vegetazione di progetto suddivisa, nel piano verticale, in strati, possiamo, fisionomicamente ed ecologicamente, distinguere *strato arboreo*, *strato arbustivo* e *strato erbaceo*. Il primo (a maturità) va da circa quattro-sei metri sino ad oltre trenta, il secondo da alcune decine di centimetri a due-tre metri ed il terzo raggiunge al massimo poche decine di centimetri.

Sono così state effettuate alcune scelte per dare una ben precisa connotazione al parco, è il caso del **filare arboreo di tigli** che costeggia il percorso pedonale posto sul lato sud-est del parco, il quale costituirà un riferimento per il luogo e la sua fioritura, in primavera inoltrata, lo profumerà in maniera riconoscibile e caratteristica.

Si sono poi utilizzati degli **alberi disposti in piccoli gruppi**, al fine di segnare con le loro masse volumetriche, in contrasto e collegamento con il sistema del prato, alcuni punti del parco, rendendoli così interessanti in ragione dei diversi colori del fogliame, della forma, della fioritura, aumentando al contempo la valenza ambientale dell'area verde.

Sono stati così scelti aceri a foglia rossa, ciliegi da fiore, robinie, ecc. che oltre a creare "bellezza" contribuiscono alla biodiversità e alla salubrità del parco.

Sono stati poi utilizzati degli arbusti (*Ionicera nitida*, *iperico*) per la formazione di **piccole siepi** e dei tappezzanti per il terreno delle due vasche/panchine poste lungo il percorso e le aiuole vicino ai posti auto, .

Il **prato** infine, costituito dal solo strato erbaceo, è l'elemento di cucitura di tutto il paesaggio e dei diversi elementi sopra descritti.

9.3 I parcheggi - composizione e struttura delle aree verdi di pertinenza

Le aree verdi di pertinenza dei parcheggi assolvono alle funzioni di ombreggiamento e di inserimento paesaggistico degli stessi nel complesso dell'area.

Per questo motivo tutta l'area verde posta a est dei posti auto, che confina per altro con la strada ciclo-pedonale del comparto, sarà occupata da un filare arboreo di peri ornamentali, i quali possiedono, oltre alla bellissima fioritura primaverile, caratteristiche di rusticità e di resistenza all'inquinamento

Le piccole aiuole presenti saranno invece occupate da piccoli arbusti ornamentali di spiree e di lonicera.

9.4 Specie utilizzate

SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE	
1	<i>Tilia "Greenspire"</i> (tiglio)
2	<i>Pyrus calleryana</i> (pero da fiore)
3	<i>Acer platanoides</i> (acero)
4	<i>Prunus serrulata "Kanzan"</i> (ciliegio da fiore)
5	<i>Acer platanoides "Crimson king"</i> (acero rosso)
6	<i>Robinia pseudoacacia "Umbraculifera"</i> (robinia ornamentale)
7	<i>Hypericum calycinum</i> (iperico)
8	<i>Spiraea spp.</i> (spirea)
9	<i>Lonicera pileata</i> (lonicera)
10	<i>Lonicera nitida</i> (lonicera)

Fig.6 – Parco e parcheggi pubblici, elenco delle specie utilizzate

10 I LOTTI RESIDENZIALI – INDICAZIONI VEGETAZIONALI E COMPOSITIVE

Il progetto specifico è esplicitato nella tavola V2, alla quale si rimanda

La progettazione dei giardini privati, ricadendo all'interno dei lotti residenziali, ha inteso dare delle indicazioni generali affinché tutto il comparto potesse, paesaggisticamente e compositivamente, dialogare con il territorio circostante, lasciando al contempo spazio anche ai desideri delle persone che poi li abitano nel futuro.

L'elemento paesaggistico qui importante è rappresentato dalle siepi che sono state declinate in moltissime tipologie: siepe alberata, siepe mista, siepe alta, siepe bassa, ecc.

Sul lato sud del comparto è stata prevista una siepe alberata, quale elemento tipologico di maggior protezione del comparto, nonché di punto paesaggistico focale e di richiamo del filare arboreo previsto sul medesimo confine del parco pubblico. Le piante arboree per essa indicate, sono rappresentate da alberi di prima grandezza, di specie diverse e tutte idonee allo scopo individuato.

Sul lato nord è stata inserita una siepe alta di arbusti misti sempreverdi, a garanzia di rusticità e biodiversità e che ricorda le siepi delle nostre campagne.

Per le aree verdi all'interno dei lotti, sono state indicate numerose specie arbustive idonee a formare, in ragione della loro posizione nel lotto, siepi medie e basse, nonché specie arboree di media grandezza.

Le siepi così progettate costituiranno nel complesso un **sistema** che rappresenta in generale un'elemento di paesaggio senz'altro ecologicamente maturo ed ambientalmente rilevante.

10.1 Specie utilizzate

SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE	
AA	ALBERI DI PRIMA GRANDEZZA <i>Fraxinus excelsior</i> (frassino maggiore) <i>Populus alba</i> (pioppo bianco) <i>Quercus robur</i> (farnia) <i>Tilia cordata</i> (tiglio minore) <i>Liriodendron tulipifera</i> (albero dei tulipani)
A	ALBERI DI MEDIA GRANDEZZA <i>Acer campestre</i> (acero oppio) <i>Carpinus betulus</i> (carpino bianco) <i>Cercis siliquastrum</i> (albero di giuda) <i>Malus floribunda</i> (melo da fiore) <i>Malus silvestris</i> (melo selvatico) <i>Morus alba</i> (gelso bianco) <i>Morus nigra</i> (gelso nero) <i>Sorbus domestica</i> (sorbo)
a	SIEPE MEDIO/BASSA (h = 0.80m - 1.20m) <i>Cornus sanguinea</i> (sanguinello) <i>Corylus avellana</i> (nocciolo) <i>Cotoneaster</i> spp. (cotoneastro) <i>Euonymus europaeus</i> (barretta da prete) <i>Laurus nobilis</i> (alloro) <i>Ligustrum vulgare</i> (ligustro) <i>Rhamnus cathartica</i> (spino cervino) <i>Rosa canina</i> (rosa selvatica) <i>Choisya ternata</i> (choisya) <i>Berberis x stenophylla</i> <i>Escallonia</i> spp. (escallonia) <i>Hypericum "hidcote"</i> (iperico hidcote) <i>Lavandula angustifolia</i> (lavanda vera)
b	SIEPE ALTA (h = 1.50m - 2.00m) <i>Elaeagnus x ebbingei</i> (eleagno) <i>Photinia x fraseri</i> (photinia) <i>Viburnum tinus</i> (viburno tino) <i>Elaeagnus pungens "Maculata aurea"</i> (eleagno) <i>Ligustrum ovalifolium</i> (ligustro)
c	RAMPICANTI <i>Rhinospermum jasminoides</i> (falso gelsomino) <i>Hedera helix "elegantissima"</i> <i>Wisteria sinensis</i> (glicine)

Fig.7 – Lotti residenziali, indicazione delle specie utilizzate da utilizzare

11 I NUMERI DEL PROGETTO

Alla luce delle scelte progettuali il progetto prevede la messa a dimora del seguente numero di piante:

Parco pubblico:

- sup. permeabile mq 865,00
- n. 18 alberi

- n.93 arbusti

Parcheggi pubblici di cessione:

- sup. permeabile mq 372,00
- n. 10 alberi
- n. 41 arbusti

Lotti residenziali:

- sup. permeabile complessiva mq 3159,00
- n. 39 alberi
- n. 400 arbusti

12 VERIFICA DEI REQUISITI DELLE DOTAZIONI ECOLOGICO-AMBIENTALI (ART.26.6. RUE) DELLE AREE VERDI

Con riferimento alla tavola di progetto V1, si riporta di seguito, la verifica dei requisiti delle dotazioni ecologiche-ambientali, la quale è stata effettuata ai sensi dell'art.26.6. del RUE, per tutte le aree verdi: parco pubblico; parcheggi da cedere al Comune; lotti residenziali privati.

I requisiti sono rispettati per tutte le aree, come riportato nelle fig. 8, 9,10.

DOTAZIONI ECOLOGICO-AMBIENTALI PER L'AREA COMUNE DI COMPARTO 							
SUPERFICIE FONDIARIA [mq]	SUPERFICIE PERMEABILE [mq]	REQUISITO MIN. ALBERI [Q.tà]	ALBERI DI PROGETTO [Q.tà]		REQUISITO MIN. ARBUSTI [Q.tà]	ARBUSTI DI PROGETTO [Q.tà]	
1563	865	9	18	>n° min richiesto VERIFICATO	90	93	>n° min richiesto VERIFICATO

Fig.8 – Dotazioni ecologiche parco pubblico



DOTAZIONI ECOLOGICO-AMBIENTALI PER L'AREA A PARCHEGGI DA CEDERE AL COMUNE 							
SUPERFICIE FONDIARIA [mq]	SUPERFICIE PERMEABILE [mq]	REQUISITO MIN. ALBERI [Q.tà]	ALBERI DI PROGETTO [Q.tà]		REQUISITO MIN. ARBUSTI [Q.tà]	ARBUSTI DI PROGETTO [Q.tà]	
783	372	4	10	>n° min richiesto VERIFICATO	40	41	>n° min richiesto VERIFICATO

Fig.9 – Dotazioni ecologiche parcheggi pubblici di cessione

DOTAZIONI ECOLOGICO-AMBIENTALI PER I LOTTI DI PROGETTO(*) 								
LOTTO	SUPERFICIE FONDARIA [mq]	SUPERFICIE PERMEABILE [mq]	REQUISITO MIN. ALBERI [Q.tà]	ALBERI DI PROGETTO [Q.tà]		REQUISITO MIN. ARBUSTI [Q.tà]	ARBUSTI DI PROGETTO [Q.tà]	
A	1146	468	5	5	=n° min richiesto VERIFICATO	50	58	>n° min richiesto VERIFICATO
B	1069	398	4	6	>n° min richiesto VERIFICATO	40	50	>n° min richiesto VERIFICATO
C	1081	446	5	5	=n° min richiesto VERIFICATO	50	54	>n° min richiesto VERIFICATO
D	1482	542	6	6	=n° min richiesto VERIFICATO	60	60	=n° min richiesto VERIFICATO
E	1019	484	5	7	>n° min richiesto VERIFICATO	50	54	>n° min richiesto VERIFICATO
F	621	257	3	3	=n° min richiesto VERIFICATO	30	43	>n° min richiesto VERIFICATO
G	540	236	3	3	=n° min richiesto VERIFICATO	30	38	>n° min richiesto VERIFICATO
H	773	328	4	4	=n° min richiesto VERIFICATO	40	43	>n° min richiesto VERIFICATO

(*) per i lotti di progetto i requisiti minimi dovrà essere rispettati, ed eventualmente ricalcolati, in fase di progettazione esecutiva, sulla base delle superfici effettivamente realizzate.

Fig.10 – Dotazioni ecologiche lotti residenziali



Comune di Modena

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA
per la realizzazione di nuove residenze a San Donnino

PROGETTO DEL VERDE

RELAZIONE INTGERATIVA

Committente

Estense Costruzioni

Via Valdrighi 101/2 - Modena

estensecostruzioni srl@pec.it

Tecnico incaricato

Dott.ssa Agronomo Rita Bega

Via delle Costellazioni, 118 - Modena

Tel. 348-2731064

r.bega@epap.conafpec.it



Modena, giugno 2021

1 PREMESSA

La presente relazione integra la precedente relazione del verde a seguito del recepimento delle modifiche urbanistiche e delle prescrizioni disposte dagli Enti Competenti.

2 RECEPIMENTO MODIFICHE URBANISTICHE - STATO DI PROGETTO

Il progetto del verde ha recepito le modifiche per quanto riguarda lo schema planimetrico di comparto, il quale è riportato in figura n.1

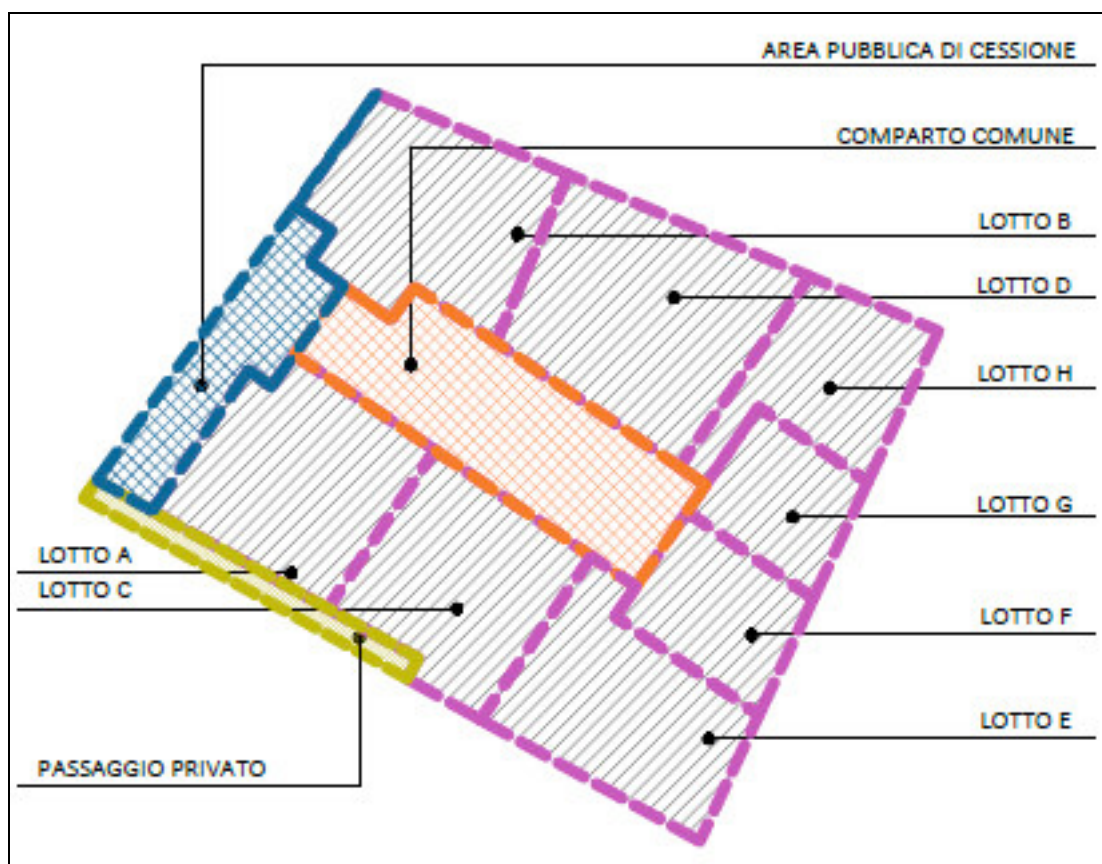


Fig. 1 – Nuovo schema planimetrico di comparto

Sulla base del nuovo schema planimetrico, le aree e le superfici per i lotti di progetto, per l'area comune di comparto, per l'area pubblica di cessione e per il passaggio privato, hanno subito lievi modifiche.

Alla luce delle nuove superfici, è stato verificato il rispetto dei requisiti dell'art.26.6 del RUE per le dotazioni ambientali.

Nelle figure nn. 2,3,4 seguenti si riportano i nuovi dati.


DOTAZIONI ECOLOGICO-AMBIENTALI PER I LOTTI DI PROGETTO (*) 							
LOTTO	SUPERFICIE FONDIARIA [mq]	SUPERFICIE PERMEABILE [mq]	REQUISITO MIN. ALBERI [Q.tà]	ALBERI DI PROGETTO [Q.tà]	REQUISITO MIN. ARBUSTI [Q.tà]	ARBUSTI DI PROGETTO [Q.tà]	
A	1159	482	5	5	50	58	>=7 min richiesto VERIFICATO
B	1185	473	5	6	50	50	>=7 min richiesto VERIFICATO
C	1091	455	5	5	50	54	>=7 min richiesto VERIFICATO
D	1482	542	6	6	60	60	>=7 min richiesto VERIFICATO
E	1127	590	6	7	60	60	>=7 min richiesto VERIFICATO
F	621	257	3	3	30	43	>=7 min richiesto VERIFICATO
G	540	236	3	3	30	38	>=7 min richiesto VERIFICATO
H	773	328	4	4	40	43	>=7 min richiesto VERIFICATO

Fig.n.2



DOTAZIONI ECOLOGICO-AMBIENTALI PER L'AREA COMUNE DI COMPARTO 						
SUPERFICIE FONDIARIA [mq]	SUPERFICIE PERMEABILE [mq]	REQUISITO MIN. ALBERI [Q.tà]	ALBERI DI PROGETTO [Q.tà]	REQUISITO MIN. ARBUSTI [Q.tà]	ARBUSTI DI PROGETTO [Q.tà]	
1451	840	9	18	90	93	>=7 min richiesto VERIFICATO

Fig.n.3

DOTAZIONI ECOLOGICO-AMBIENTALI PER L'AREA PUBBLICA DI CESSIONE 					
SUPERFICIE FONDIARIA [mq]	SUPERFICIE PERMEABILE [mq]	REQUISITO MIN. ALBERI [Q.tà]	ALBERI DI PROGETTO [Q.tà]	REQUISITO MIN. ARBUSTI [Q.tà]	ARBUSTI DI PROGETTO [Q.tà]
694	428	4	10	40	41


PASSAGGIO CARRAIO E PEDONALE PRIVATO 
Suola naturale totalmente permeabile SUPERFICIE PERMEABILE 254mq.

Fig.n.4

3 RECEPIMENTO PRESCRIZIONI DELLA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA, BELLE ARTI E PAESAGGIO

La Soprintendenza nel suo parere favorevole ha disposto le seguenti prescrizioni:

1) *"al fine di garantire un'efficace mitigazione dei futuri edifici da realizzare nell'ambito dell'intervento, dovrà essere particolarmente curato*

l'inserimento di numerose essenze arboree che dovranno essere piantumate prima dell'inizio dei lavori, ovvero essere realizzate contestualmente al progredire delle opere di progetto, nonché risultare già adeguatamente sviluppate sia in termini di fusto che di chioma;

2) "la disposizione di alberature sia all'interno dei giardini privati che nelle parti comuni e lungo tutto il perimetro del lotto non dovrà risultare eccessivamente lineare e rigida, bensì avere un andamento irregolare, del tipo "a macchia", così da evitare un'accentuata geometrizzazione del filtro arboreo, rendendo l'intervento il più naturale possibile;

3) "la finitura superficiale delle aree pavimentate dovrà risultare in armonia con l'ambiente circostante utilizzando colorazioni proprie della terra battuta. Anche gli elementi di arredo, i manufatti di recinzione, i corpi illuminanti, ecc. dovrenno risultare di fattura semplice e lineare privilegiando materiali, forme, trattamenti superficiali e cromie che possono assicurare l'unitarietà del contesto paesaggistico".

In merito alla prescrizione 1) sarà certamente cura della Direzione Lavori mettere in pratica quanto indicato nella realizzazione del progetto verde.

In merito alla prescrizione 2) si è recepita la prescrizione disponendo le siepi perimetrali e le alberature attraverso la formazione di tipologie vegetali "macchia" (V. tavole di progetto del verde-V1, V2, V3 -rev.03).

In merito alla prescrizione 3) si è recepita la prescrizione per la pavimentazione, con la modifica della sua colorazione al colore proprio della "terra battuta" (V. tavola di progetto del verde V2- rev.03).

3 RECEPIMENTO DEI SUGGERIMENTI DI ARPAE MODENA

L'ARPAE Modena ha suggerito di considerare le seguenti considerazioni:

1) "la diversa capacità delle piante di interagire positivamente sulla qualità dell'aria in conseguenza di processi di rimozione degli inquinanti diretti e indiretti. ... con particolare attenzione all'effetto di riduzione dell'inquinamento da ozono O3, biossido di azoto NO2 , e particolato PM10."

2) "il potere allergenico delle specie vegetali da impiantare, che rappresenta la capacità di indurre reazioni allergeniche a seconda del grado di allergenicità del granulo pollinico, ... pertanto, nel rispetto delle linee guida regionali, di scegliere per la messa a dimora nell'area in oggetto, specie vegetali con un grado di allergenicità basso... "

Sulla base della consultazione dei documenti bibliografici indicati da ARPAE (in particolare il documento Ibimet-CNR e le Schede Botaniche dei pollini di ARPAE), per quanto riguarda il suggerimento 1), si ritiene che tutte le piante indicate nel progetto del verde abbiano una buona capacità di rimozione degli inquinanti indicati (pur con gradienti di efficienza diversi).

Per quanto riguarda il suggerimento 2) tutte le piante indicate hanno un grado di allergenicità da basso a moderato ad eccezione delle specie *Fraxinus excelsior* (Frassino) e *Corylus avellana* (Nocciolo), che presentano

un grado di allergenicità elevato. Pertanto tali specie sono state eliminate dal progetto del verde (V. tavola di progetto del verde V3-rev3).