



P I A N O
PARTICOLAREGGIATO
DI ESECUZIONE
SETTIMO
TORINESE
VARIANTE 1
ZONA Ht6



PROGETTO DEFINITIVO

LEGGE REGIONALE 56/1977 E S.M.I. COMMUNI 9 E 11 DELL'ART. 40

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

PROGETTO E COORDINAMENTO:

Servizio Programmazione e Gestione Urbanistica

arch. Antonio CAMILLO
(Responsabile del Procedimento)
ing. Matteo TRICARICO
arch. Daniela CEVRERO
arch. Marcella DALMASSO
arch. jr. Alessandra VARETTO

Segreteria Amministrativa

Laura CORONA
Cinzia TESIO
SAT Srl
Arch. Patrizia Adriana SANTI

MARZO 2021

INDICE

1	RIFERIMENTI LEGISLATIVI.....	2
2	CONTENUTI DEL PIANO	2
3	ELABORATI DEL PIANO	2
4	EFFICACIA DELPIANO.....	3
5	MODIFICHE E VARIANTI AL PIANO	3
6	LOTTE D'INTERVENTO	4
7	VINCOLI ALL'EDIFICAZIONE.....	4
8	PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI	5
9	LOTTE ATTUATIVI.....	5
10	NUMERO DEI PIANI EALTEZZE	7
11	DISTANZE	7
12	AREE LIBERE DAI FABBRICATI ALL'INTERNO DEI LOTTE ATTUATIVI.....	7
13	UNITARIETÀ PROGETTUALE	7
14	AREE PER ATTREZZATURE E SERVIZI PUBBLICI	8
15	VIABILITA' E SOTTOSERVIZI	8
16	PARCHEGGI PUBBLICI E PRIVATI.....	9
17	L'INSEDIAMENTO RESIDENZIALE- COMMERCIALE.....	9
18	SUCCESSIONE DEGLI INTERVENTI	11
19	IL CANTIERE.....	11
20	GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	11
21	SMALTIMENTO DEI RIFIUTI	12
22	SUPERAMENTO ED ELIMINAZIONE DELLE BARRIEREARCHITETTONICHE.....	12
23	GESTIONE DELLE ACQUEMETEORICHE.....	12
24	PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI.....	12
25	CAPACITA' BIOLOGICA TERRITORIALE(BTC)	13
26	IMPIANTO DELVERDE	13
27	MODALITÀ ATTUATIVE	15
28	PROGRAMMA DI MONITORAGGIO	16

TITOLO I

NORME GENERALI

1 RIFERIMENTI LEGISLATIVI

- 1.1 Le presenti norme fanno riferimento a quanto previsto in materia dalle leggi dello Stato e della Regione Piemonte e dalle disposizioni generali e particolari contenute nel vigente PRG del Comune di Settimo Torinese, approvato con D.G.R. 7.10.1991 n. 59-9372 e s.m.i.
- 1.2 In particolare il presente Piano Particolareggiato di Esecuzione (di seguito denominato Piano o PPE), in attuazione dell' art. 13 della L. 17 Agosto 1942 N. 1150, e nel rispetto degli artt. 32, 38, 39 e 40 della Legge della Regione Piemonte n. 56 del 5/12/1977 e s.m.i., delimita le aree da destinare ad insediamenti residenziali e terziario commerciali, quelle da destinare alle opere di carattere infrastrutturale, le aree di cui all' art. 21 punto 2 L.R. 56/77 e s.m.i., da destinare ad attrezzature funzionali agli insediamenti stessi.
- 1.3 Il PPE interviene sulla zona normativa di PRG vigente denominata "Ht6" ricompresa all'interno dell'Ambito Bordina di cui all'intervento PRUSST Plan2010 denominato Tangenziale Verde.
- 1.4 Con il presente Piano si attua la trasformazione dell'area attraverso un intervento di nuovo impianto urbanistico, che prevede, tra l'altro, la demolizione degli edifici dismessi con la sostituzione di funzioni coerenti con le previsioni del PRG vigente identificate nei documenti di cui infra:

2 CONTENUTI DEL PIANO

- a) Il Piano contiene: le analisi e studi svolti sull'area di progetto;
- b) i rilievi dell'area oggetto d'intervento;
- c) l'individuazione delle aree riservate ai servizi pubblici e delle aree private;
- d) le infrastrutture e sottoservizi esistenti e in progetto;
- e) i lotti destinati all'edificazione della residenza e del terziario-commerciale, con l'indicazione dei vincoli relativi all'edificazione;
- f) le relazioni e connessioni con il contesto circostante;
- g) le tipologie edilizie costruttive indicative da adottare negli interventi attuativi;
- h) i termini e i tempi di attuazione del Piano;
- i) la valutazione ambientale strategica del progetto comprensiva del programma di monitoraggio e il documento preliminare di verifica di assoggettabilità a VAS

3 ELABORATI DEL PIANO

- 3.1 Gli elaborati del Piano previsti dall'art. 39 della L.R. 56/77 e successive modifiche ed integrazioni hanno valore di previsione e/o prescrizione agli effetti della realizzazione del Piano stesso, rimandando ai successivi articoli le specificazioni del grado di coerenza delle indicazioni grafiche e normative degli stessi. Il progetto definitivo della presente

Variante n. 1 al PPE Vigente, richiamando i contenuti e gli elaborati a corredo di quanto approvato con la DGC n, 196 del 17.12.2013 (BUR n. 1/2014), per i quali non sono state apportate modifiche, è costituita dai seguenti elaborati

- a) Relazione illustrativa, contenente elementi della Compatibilità Idrogeologica e Acustica
- b) Norme Tecniche di Attuazione
- c) Fascicolo tavole grafiche
- d) Documento tecnico per la verifica di assoggettamento a VAS
- e) Fascicolo delle Controdeduzioni alle Osservazioni

4 EFFICACIA DEL PIANO

- 4.1 Il Piano Particolareggiato di esecuzione, ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., assume efficacia con la pubblicazione sul BUR della deliberazione di approvazione, divenuta esecutiva ai sensi di legge ed ha una durata di validità decennale.

5 MODIFICHE E VARIANTI AL PIANO

- 5.1 Nei successivi articoli delle presenti norme sono esplicitati gli elementi di flessibilità progettuale ammessi per l'attuazione del PPE.
- 5.2 I seguenti elementi del PPE costituiscono le sue invarianti a scala urbanistica, non modificabili – a PPE approvato – se non tramite procedura di variante al PPE medesimo:
 - a) L'individuazione dell'ambito territoriale del PPE;
 - b) L'articolazione tra superfici fondiarie e superfici per spazi pubblici;
 - c) La determinazione della capacità edificatoria massima ammissibile;
 - d) La definizione delle funzioni ammissibili, la ripartizione tra di esse della predetta capacità edificatoria, salvo quanto ammesso al successivo art.8;
 - e) La quantità minima prevista di aree a standard;
 - f) Le funzioni pubbliche e di interesse pubblico, così come individuate dal PPE;
 - g) Le fasce di rispetto ai sensi delle Norme del PRGC;
 - h) La predisposizione di aree verdi e piantumate, in grado di consentire il rispetto del valore di BTC determinato in questa sede, in sintonia con le indicazioni del PRGC;
 - i) Il rispetto delle caratteristiche di qualità compositivo-architettonica e tipologica, individuate dal PPE.;
 - j) Il livello qualitativo architettonico e tecnologico degli interventi edilizi, esteso alle soluzioni per la migliore sostenibilità energetica.
- 5.3 Non costituiscono variante al PPE:
 - a) contenuti scostamenti ai tracciati della viabilità veicolare pubblica e/o privata d'uso pubblico;
 - b) modifiche al posizionamento dei fabbricati rappresentati nella Tav. 3.1 se realizzati all'interno della superficie del lotto edificabile purchè nel rispetto di quanto

- contenuto al successivo punto 7.3;
- c) modifiche al posizionamento ed alla geometria delle aree destinate al parcheggio se conseguenti alla variazione di tracciato stradale;
 - d) contenuti scostamenti del nuovo tracciato del rio Fracasso;
 - e) contenute modifiche allo sviluppo e al tracciato dei percorsi ciclopedonali
 - f) Tutti gli elementi di cui al precedente punto non espressamente indicati quali non modificabili senza apposita variante al PPE.

TITOLO II

NORME URBANISTICO - EDILIZIE

6 LOTTI D'INTERVENTO

- 6.1 Il PPE prevede la suddivisione dell'intera area d'intervento in quattro lotti funzionali, così come identificati nelle tavole di progetto, secondo due differenti possibili impostazioni:
- l'una articolata su tre lotti residenziali ed uno commerciale
 - l'altra articolata su due lotti residenziali, uno a servizi sanitario assistenziali (RSA) ed uno commerciale .
- 6.2 È ammesso accorpate i singoli lotti a destinazione residenziale nell'ambito di un unico permesso di costruire senza che ciò costituisca variante al PPE.
- 6.3 E' ammessa la traslazione di una quota della SUL edificabile tra i lotti attuativi per una quota non superiore al 20%, nel rispetto della verifica dei rapporti di Copertura.
- 6.4 Inoltre, qualora si renda funzionalmente e tecnicamente necessario, è consentita la realizzazione dei piani interrati dei lotti residenziali in un'unica soluzione con la presentazione di un unico permesso di costruire.
- 6.5 Ciascun permesso di costruire deve comprendere anche le sistemazioni esterne, le recinzioni, il sistema di accesso ai vari lotti, la definizione dei materiali e delle scelte cromatiche.

7 VINCOLI ALL'EDIFICAZIONE

- 7.1 I vincoli relativi alle quantità, alle caratteristiche fisiche, alle destinazioni, a cui è soggetta l'edificazione, sono espressi negli elaborati di progetto contenuti nel "Fascicolo tavole grafiche" e nelle presenti norme costituenti il PPE.
- 7.2 Detti vincoli esprimono:
- a) la quantità edificabile complessiva;
 - b) il numero massimo di piani realizzabili;
 - c) l'individuazione degli spazi destinati a servizi pubblici;
 - d) l'arretramento minimo dalle strade veicolari pubbliche e dai confini;

- e) le relazioni e connessioni funzionali con il contesto circostante.
- 7.3 I volumi edilizi dovranno essere contenuti all'interno dei limiti di edificabilità come indicati nelle tavole grafiche e disposti lungo il fronte della strada di piano per il collegamento tra via Regio Parco e via Sanzio.
- 7.4 Gli adattamenti ai confini degli ambiti necessari per l'adeguamento alla reale consistenza dei terreni, purché non incidano sui confini del PPE e siano fatte salve le quantità edificabili previste, non comportano necessità di variante al Piano.
- 7.5 La progettazione degli edifici a destinazione residenziale dovrà prevedere solo fronti principali, tanto per la tipologia a torre quanto per la tipologia in linea, purché sia garantita la relazione tra gli spazi pubblici e privati, così come previsti dal PPE, nonché il mantenimento delle quantità di quelli destinati al verde privato, in quanto partecipanti alla definizione del valore di BTC assegnato all'area.
- 7.6 I dati contenuti nel progetto di PPE e relativi alle superfici, sono indicativi; in sede esecutiva saranno ritenute valide le risultanze dei rilievi da effettuarsi in loco in dipendenza delle indicazioni grafiche del Piano.

8 PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

- 8.1 La **Superficie Territoriale** costituisce l'intera superficie del Piano, come indicata dal perimetro riportato sugli elaborati grafici. Comprende l'area destinata all'edificazione, alla viabilità, ai parcheggi e le aree a servizi.
- 8.2 Superficie Fondiaria
- a) La superficie fondiaria destinata ad accogliere gli edifici con destinazione residenziale/per servizi socio assistenziali (RSA) è pari a mq 15.458, è individuata nella Tav. 3.4 con perimetro in rosso. Essa è articolata in tre lotti fondiari (lotti 2, 3, 4). Ciascun lotto ospiterà l'edificio fuori terra e l'interrato destinato ad accogliere i locali di pertinenza nonché il verde privato.
- b) La superficie fondiaria destinata alla formazione di servizi commerciali, pari a mq 6.687, è individuata nella Tav. 3.3 con perimetro in blu. Essa comprende un lotto edificabile (lotto 1), i parcheggi a servizio della struttura commerciale e la relativa viabilità d'accesso per il carico/scarico delle merci e gli spazi di relazione.

9 LOTTI ATTUATIVI

9.1 FABBRICATI RESIDENZIALI

- a) Il PPE individua tre lotti a prevalente destinazione residenziale/RSA. Ciascun lotto attuativo comprende: la superficie su cui è ammessa l'edificazione, la superficie privata a verde pertinenziale, gli eventuali cortili, i parcheggi interrati e i percorsi di relazione descritti alla voce precedente.
- b) La formazione di parcheggi privati ai sensi della Legge 122/89 dovrà avvenire in sottosuolo, ai piani interrati anche sottostanti le superfici impegnate da spazi ad uso pubblico, previa definizione con gli uffici comunali competenti tanto degli aspetti patrimoniali, quanto delle caratteristiche qualitative delle superfici interessate.
- c) I dati relativi alla dimensione dei lotti riportati nel presente Piano sono puramente indicativi; in sede esecutiva del PPE, saranno ritenute valide le risultanze dei rilievi in situ

da eseguire in dipendenza delle indicazioni grafiche del Piano Particolareggiato stesso.

9.2 FABBRICATO COMMERCIALE

- a) Il PPE individua un solo lotto a destinazione esclusiva per il commercio, corrispondente al lotto fondiario. I vincoli relativi alla realizzazione del fabbricato commerciale sono costituiti dall'altezza, dalla superficie coperta, dalla capacità edificatoria esprimibile che non dovrà essere superiore a 3.000 m²

9.3 LOTTI EDIFICABILI

- 9.3.1 All'interno dei lotti attuativi si individua, con apposito cartiglio grafico, il lotto edificabile la cui superficie consente, nei limiti del rapporto di copertura, la flessibilità di posizionamento dei fabbricati purché vengano garantite le migliori condizioni di soleggiamento, con riferimento particolare all'impiego di soluzioni energeticamente sostenibili, e per il contenimento della proiezione delle ombre.

9.4 RAPPORTO DI COPERTURA E SUPERFICIE COPERTA

9.4.1 Residenze

Il rapporto di copertura dei tre lotti a destinazione residenziale è stabilito nella misura del 40% rispetto alla dimensione complessiva del lotto edificabile.

Non rientrano nel conteggio della superficie coperta massima ammissibile il percorso/pergolato rappresentato nelle tavole di PPE e la superficie dei garage interrati, se risolta con copertura vegetale.

9.4.2 Commercio

La superficie coperta massima ammissibile del fabbricato ad esclusivo uso commerciale del lotto 1 è stabilito nella misura del 50% della superficie fondiaria.

9.5 VOLUME, SUPERFICIE UTILE LORDA (SUL)

- 9.5.1 Il PPE esprime in termini di Superficie Utile Lorda (SUL) l'edificazione ammessa, così come previsto dal PRG vigente. Al fine di determinare la trasposizione dei valori volumetrici in valori di superficie utile lorda, il PPE stabilisce i seguenti parametri riferiti all'altezza virtuale convenzionale dei fabbricati ammessi:

- Destinazione residenziale /RSA : 3 metri;
- Destinazione commerciale; 3,5 metri;
- Destinazione terziario commerciale interna ai fabbricati residenziali: 3 metri

9.6 DESTINAZIONI D'USO

- 9.6.1 Il progetto di PPE prevede l'insediamento di funzioni prevalentemente residenziali e terziario- commerciali, con il seguente riparto di SUL.

- SUL Massima realizzabile massima	18.260 m ²
- SUL residenziale	15.790 m ²
- SUL commerciale	2.470 m ²

- 9.6.2 Il suddetto riparto potrà essere suscettibile di variazione in sede di presentazione dei singoli permessi di costruire. La destinazione terziario-commerciale nel suo complesso non

potrà essere maggiore di 3.000 m², fermo restando il soddisfacimento degli standard di legge, che, qualora ammesso dalle norme vigenti, potrà essere monetizzato senza costituire variante al PPE.

10 NUMERO DEI PIANI E ALTEZZE

- 10.1 Il numero massimo dei piani fuori terra ammessi per l'intervento in oggetto, ai sensi dell'art. 26 delle NTA del PRG vigente, è pari a 12 + pilotis; per il fabbricato alla formazione del servizio socio sanitario assistito (RSA) il massimo numero dei piani è fissato in 5 piani massimi.
- 10.2 Il piano terreno degli edifici a destinazione prevalentemente residenziale non potrà avere altezza netta inferiore a mt. 4.00 per consentire l'insediamento di attività commerciali e/o pubblici esercizi. In detto piano non è ammessa la formazione di unità abitative.
- 10.3 Nel caso in cui l'edificazione non preveda l'utilizzo del piano terreno per funzioni diverse da quella residenziale, esso dovrà essere risolto con la formazione di pilotis e/o spazi comuni.
- 10.4 L'altezza netta minima dei locali, ai sensi del D.M.5/7/1975, è stabilita in mt. 2,70 per i vani abitabili e mt. 2,40 per i vani accessori.
- 10.5 Si ammette la realizzazione di locali tecnici ed eventuali elementi di coronamento della copertura dei fabbricati in progetto senza che questi rientrino nel calcolo del numero dei piani ammessi.
- 10.6 Sono altresì ammessi piani aggiuntivi se realizzati conseguentemente ad incrementi ammessi dall'applicazione dell'Allegato Energetico al Regolamento Edilizio o da provvedimenti e/o da regolamenti comunali sopravvenienti.
- 10.7 La sopravvenienza di nuove norme di legge in ordine alle altezze minime comporta automatico adeguamento dei limiti sopra indicati senza che ciò costituisca variante al presente PPE.

11 DISTANZE

- 11.1 Le distanze minime dei fabbricati in progetto dal ciglio stradale, dalle aree pubbliche, dal confine del PPE e dai fabbricati esistenti definite nelle tavole grafiche, sono indicative. Ove non indicato, valgono i disposti del Codice Civile e della Strada e dell'art. 9 del DM 2/04/1968 n.1444.

12 AREE LIBERE DAI FABBRICATI ALL'INTERNO DEI LOTTI ATTUATIVI

- 12.1 L'area all'interno dei lotti attuativi è considerata libera l'area se non occupata dai fabbricati. Il progetto di sistemazione delle aree libere dei lotti attuativi deve accompagnare il progetto edilizio vero e proprio e l'agibilità dell'edificio potrà essere rilasciata solo dopo l'avvenuto completamento delle sistemazioni esterne previste.

13 UNITARIETÀ PROGETTUALE

- 13.1 Il PPE è concepito in maniera unitaria, quale progetto urbanistico ed edilizio tendente ad alti livelli di qualità compositiva-architettonica, paesaggistica, energetica.

- 13.2 Ogni successivo sviluppo progettuale, a scala edilizia, deve uniformarsi a tale livello qualitativo, preservando l'unitarietà tra progetto urbanistico e progetto edilizio.
- 13.3 L'attuazione delle previsioni del PPE dovrà essere guidata da una progettazione delle architetture tale da non costituire necessariamente un unicum edilizio sotto il profilo formale-compositivo.
- 13.4 Potrà essere privilegiata una soluzione complessiva aperta alla molteplicità delle soluzioni architettoniche anche mediante l'eventuale ricorso a forme concorsuali che potranno essere direttamente promosse dagli operatori, dando ampio spazio ai giovani progettisti.
- 13.5 La progettazione edilizia degli interventi previsti dal PPE è subordinata alla preventiva approvazione della Commissione Locale per il Paesaggio.
- 13.6 A titolo esemplificativo della qualità compositivo-architettonica e tipologica che il PPE intende perseguire, i documenti del PPE riportano alcune immagini di progetti/realizzazioni rappresentativi del livello progettuale a cui gli interventi edilizi ammessi dovranno tendere.

14 AREE PER ATTREZZATURE E SERVIZI PUBBLICI

- 14.1 Tra le attrezzature previste dall'art. 21 punto 1.2) L.R. 56/77, il PPE individua, come prescritto dallo strumento urbanistico generale, aree di interesse collettivo da destinare a spazio pubblico di relazione, percorsi pedonali e ciclabili e parcheggi pubblici e/o privati d'uso pubblico.
- 14.2 L'eccesso di aree per servizi di cui all'art 21 della L.R. 56/77 e smi soddisfano in parte gli standard richiesti all'art 22 della L.R. 56/77 da reperire nell'intero territorio comunale.
- 14.3 Le aree per tali attrezzature sono indicate nelle tavole di progetto e descritte nelle presenti norme. Le sagome e le quantità riportate nelle tavole di Piano sono indicative. In fase esecutiva gli spazi pubblici potranno assumere diversa configurazione, nel rispetto degli standard edilizi e delle relazioni funzionali richieste dal PRG, senza che ciò costituisca variante al PPE medesimo.
- 14.4 Il PPE articola gli spazi pubblici come segue:
 - a) spazi di relazione;
 - b) verde di connessione ambientale e verde attrezzato;
 - c) parcheggi pubblici;
 - d) percorsi ciclopedonali;
 - e) nuovo alveo del rio Fracasso;
 - f) viabilità pubblica e/o privata d'uso pubblico.

15 VIABILITA' E SOTTOSERVIZI

- 15.1 Il progetto di PPE prevede la realizzazione di una nuova viabilità di collegamento tra la Via Raffaello Sanzio, in corrispondenza di una nuova rotonda, e Via Santa Cristina con una strada a doppio senso di circolazione, nonché una strada a senso unico di circolazione da Via Regio Parco che si dirama dalla precedente.

- 15.2 Al PPE sono allegati gli schemi progettuali delle opere di urbanizzazione e delle reti dei sottoservizi necessari a garantire il soddisfacimento del fabbisogno richiesto dal nuovo insediamento.
- 15.3 Le caratteristiche e gli schemi dei servizi a rete, riportati nelle tavole grafiche del presente Piano, hanno valore di massima e saranno meglio dettagliate con la redazione dei progetti esecutivi e la loro attuazione sarà disciplinata dalla relativa Convenzione.
- 15.4 L'intervento edilizio dovrà essere connesso alla rete di teleriscaldamento, o in alternativa adottare soluzioni più performanti, e dovrà essere predisposto per il collegamento alla rete cittadina di connettività (fonia, dati, immagini, ecc.) in banda ultralarga su fibra ottica, mediante realizzazione di adeguata canalizzazione di ingresso nell'edificio e in colonna montante di distribuzione interna alle singole unità componenti.

16 PARCHEGGI PUBBLICI E PRIVATI

- 16.1 Il progetto di PPE prevede l'insediamento sul lotto 1 di un fabbricato a destinazione commerciale, che determina un fabbisogno di aree a parcheggio pubblico che dovrà essere soddisfatto attraverso appositi spazi dedicati all'interno dell'area fondiaria di tale lotto. Fatto salvo quanto prescritto all'art. 21, 1° comma, n. 3, della L.R. 56/77 e s.m.i., all'atto della presentazione delle istanze per il rilascio dei titoli abilitativi dovranno essere effettuate le verifiche previste dalle norme in materia commerciale in merito al reperimento dei parcheggi pubblici e privati. È anche consentito reperire i parcheggi pubblici e/o privati sia in sottosuolo che in struttura.
- 16.2 I parcheggi ubicati sulle aree frontistanti gli edifici a prevalente destinazione residenziale insisteranno su aree pubbliche e sono volti al soddisfacimento dello standard previsto dall'art. 21 della LUR 56/1977.
- 16.3 L'esecuzione di interventi edilizi a destinazione d'uso residenziale dovrà invece verificare lo standard minimo previsto dall'art. 41 sexies della LUN 1150/1942 e i relativi spazi a parcheggio dovranno essere prevalentemente localizzati al piano interrato degli edifici residenziali o Socio sanitari.
- 16.4 Gli stalli dei parcheggi di superficie, indipendentemente dal titolo di proprietà e dalle funzioni alle quali sono collegati, dovranno essere realizzati facendo ricorso a metodologie tali da consentire il drenaggio delle acque meteoriche e dovranno essere corredati da specifico impianto di irrigazione atto a garantire la permanente manutenzione della superficie erbosa.
- 16.5 I parcheggi devono essere alberati con essenze messe a dimora in piena terra e adeguatamente protette nei confronti delle auto in sosta.

17 L'INSEDIAMENTO RESIDENZIALE- COMMERCIALE

- 17.1 Nel definire la scala edilizia dei **fabbricati residenziali/RSA** costituenti il PPE, si dovrà prestare particolare attenzione ai seguenti elementi:
- a) garantire l'accessibilità allo spazio pubblico adibito a verde attrezzato attraverso rampe inclinate ai sensi della normativa vigente;
 - b) definire l'articolazione dei volumi in progetto in modo da garantire, in accordo con i

requisiti richiesti dal PPE, un buon grado di permeabilità dell'area in oggetto. Tale processo ha come obiettivo il minor uso del suolo, definendo prevalente lo spazio aperto su quello costruito. Dovrà essere garantita la relazione tra gli spazi pubblici e privati, così come previsti dal PPE, nonché il mantenimento delle quantità di quelli destinati al verde privato, in quanto partecipanti alla definizione del valore di BTC assegnato all'area.

- c) prevedere soluzioni in grado di mitigare l'irraggiamento termico dovuto al surriscaldamento delle coperture piane, come ad esempio l'utilizzo di quelle superfici al fine di installare pannelli fotovoltaici, o mediante soluzioni riconducibili alla tipologia del "tetto verde";
- d) nel caso in cui le condizioni di sicurezza e di funzionalità rendano necessaria la realizzazione di recinzioni, queste dovranno essere caratterizzate da un'unica tipologia, per disegno e materiale;
- e) prevedere soluzioni tecnologiche in grado di soddisfare le prestazioni richieste nelle presenti norme;
- f) prevedere prestazioni energetico-bioclimatiche dell'involucro edilizio tali da consentire: l'ottimizzazione delle prestazioni energetiche ed ambientali dell'involucro edilizio e dell'ambiente costruito e del sistema edificio-impianto, il miglioramento dell'efficienza energetica del sistema edificio-impianti nonché l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia;
- g) porre attenzione al rapporto con l'avifauna, in relazione alle possibili interferenze del costruito. A tal fine si ritiene opportuno indicare come riferimento per l'edificazione e la gestione delle aree, le linee guida "*Costruire con vetro e luce rispettando gli uccelli*" redatte da Hans Schmid, Petra Waldburger & Daniela Heynen e pubblicate a cura della Stazione ornitologica svizzera di Sempach nel 2008 e alcuni accorgimenti che potrebbero essere messi in atto per attenuare l'impatto del costruito con l'avifauna.
 - ridurre la trasparenza e l'effetto specchio
 - utilizzare vetri colorati
 - utilizzare reticoli esterni e inseriti nella vetrocamera, brise soleil, grate e gelosie
 - il contenimento dei consumi idrici;
 - l'utilizzo di materiali bio-compatibili ed eco-compatibili;
 - lo smorzamento calibrato e lo sfasamento controllato dell'onda termica;

17.2 Il **fabbricato** ubicato in prossimità della via Raffaello Sanzio è destinato esclusivamente alle funzioni **commerciali**. Dovrà essere risolto in un'unica soluzione compositiva architettonica coerente con le caratteristiche formali dei fabbricati ad uso residenziale.

17.3 La presenza di elementi riconducibili agli impianti tecnologici dovrà essere opportunamente mascherata. Gli impianti tecnologici esterni, se installati in copertura, dovranno essere adeguatamente silenziati onde evitare di determinare forme di inquinamento acustico.

17.4 Stante la configurazione dell'impianto del PPE si prescrive che l'edificio, per la parte in elevazione fuori terra, non sia trattato con individuazione di fronti principali e secondari, compreso il fronte verso ovest ove il presente progetto prevede l'area di carico e scarico merci. Per l'edificio a totale destinazione commerciale l'area destinata al carico/scarico merci dovrà essere adeguatamente delimitata e mascherata al fine di garantire un'adeguata qualità di quel fronte che si affaccia verso gli edifici residenziali esistenti.

17.5 L'eventuale parziale utilizzo di pertinenze private ad uso stoccaggio di materiali, in

considerazione della prossimità di edifici abitativi frontestanti esistenti, dovrà essere mascherato alla vista ricorrendo a soluzioni permanenti, fisiche e/o vegetali, e non potrà essere ubicato sul fronte della via Raffaello Sanzio o in corrispondenza della rotatoria prevista per l'intersezione con la medesima via. Ovvero, tali funzioni di servizio dovranno essere collocate sul fronte ad ovest in corrispondenza della viabilità individuata nelle tavole di PPE dedicata al carico/scarico delle merci con provenienza dalla via Sanzio. A seconda della tipologia edilizia prescelta l'edificio potrà essere realizzato su più piani. Al computo dei piani e della volumetria non concorre l'eventuale piano terreno se adibito completamente a parcheggio. Il tetto dell'edificio, qualora non utilizzato a parcheggio, potrà essere trattato con superficie a verde per una porzione non inferiore al 50% della superficie calpestabile al netto delle porzioni utilizzate per alloggiamento impiantistico.

- 17.6 Il progetto del fabbricato dovrà contenere soluzioni volte alla sostenibilità ecologica e alla salubrità dei materiali impiegati; si suggerisce l'impiego di nuovi sistemi costruttivi, anche in prefabbricazione, utili a ridurre sia l'impatto ambientale dell'edificio durante il suo esercizio, sia i consumi energetici nella fase di costruzione.

18 SUCCESSIONE DEGLI INTERVENTI

- 18.1 In considerazione dell'assetto planimetrico dell'intero insediamento, ed al fine di garantire la corretta funzionalità dei lotti insediativi, l'attuazione degli stessi, se non prevista in unica soluzione, dovrà preferibilmente osservare la seguente successione cronologica delle fasi costruttive degli interventi previsti e compresi nelle superfici fondiaria individuate dal Piano: lotto 1 (commerciale) lotto 4; lotto 3; lotto 2 (residenziali/RSA).
- 18.2 La diversa successione degli interventi è ammessa a condizione che vengano realizzati i tratti di viabilità pubblica o privata d'uso pubblico di stretta competenza della superficie fondiaria interessata, fino all'intersezione principale con la via Raffaello Sanzio o Via Regio Parco. È comunque ammesso accorpere singoli lotti, a prescindere dalla loro destinazione, purché venga rispettata la condizione per la realizzazione della viabilità fino alle Vie Sanzio, Regio Parco o Santa Cristina.

19 IL CANTIERE

- 19.1 In considerazione della vicinanza con il parco "E. Berlinguer", gli interventi edilizi ed infrastrutturali del PPE dovranno essere valutati ed eseguiti con particolare attenzione al fine di non compromettere gli impianti vegetali esistenti, pertanto il progetto esecutivo delle opere di infrastrutturazione stradale e lo spostamento del Rio Fracasso non dovranno in alcun modo interferire con le preesistenze.
- 19.2 In relazione alla prossimità delle aree residenziali consolidate, si prescrive che in fase attuativa degli interventi dovrà essere posta particolare attenzione alle emissioni sonore e di polveri derivanti.

20 GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

- 20.1 La gestione delle terre e rocce da scavo dovrà avvenire alla luce della disciplina vigente al momento del ritiro dei titoli abilitativi per l'attuazione dei singoli interventi.

21 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

- 21.1 In conformità a quanto previsto dalla normativa vigente in materia, dovranno essere individuate le aree ecologiche, il cui dimensionamento sarà ricavato in base al numero di abitanti insediabili, facendo riferimento al calcolo della capacità insediativa ai sensi dell'art. 12 delle NTA del PRG vigente.
- 21.2 In base alle indicazioni fornite dal gestore del servizio sarà determinata la tipologia ed il numero dei cassonetti corrispondenti, e di conseguenza le dimensioni dell'area all'interno della quale dovranno essere ubicati.
- 21.3 Si rimanda alla fase esecutiva un'eventuale maggiore definizione progettuale di tali aree, in quanto commisurate agli effettivi dati progettuali riportati nelle singole pratiche edilizie di ciascun lotto edificatorio.
- 21.4 In sede attuativa dovrà essere cercata la più stretta integrazione con la Società di gestione dei rifiuti, tenendo conto dei "Criteri tecnici regionali in materia di gestione dei rifiuti urbani", di cui alla DGR 1° marzo 2010, n°32-13426 e i successivi provvedimenti.

22 SUPERAMENTO ED ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

- 22.1 L'attuazione degli interventi edilizi, pubblici e privati, previsti nel presente PPE, compresa la realizzazione dei percorsi esterni pedonali è subordinata al rispetto dei disposti della L. 13 del 9/1/89 e del D.M. 236 del 14/6/89

23 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

- 23.1 Alla luce di quanto previsto nelle NTA del PRG vigente, al fine di garantire l'invarianza idraulica dell'intervento in oggetto, dovrà essere determinato il volume minimo d'invaso, al fine di contenere gli apporti rilasciati nel corpo recettore.
- 23.2 La rete di smaltimento delle acque bianche dovrà essere costituita da un sistema di vasche di accumulo e drenanti in modo da convogliare le acque provenienti dalle precipitazioni meteoriche ricadenti sull'area in oggetto nel sottosuolo. In caso di portate in ingresso nel sistema di dispersione eccedenti rispetto alla capacità di smaltimento del terreno il sistema deve essere in grado di accumulare gli eccessi e di disperderli successivamente ovvero prevedere il recapito nelle apposite linee fognarie.

24 PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

- 24.1 Sotto il profilo energetico, il presente Piano, in armonia con le normative vigenti e si prefigge - nel miglior rapporto tra benefici e costi globali di costruzione, manutenzione e gestione - i seguenti obiettivi:
- a) un utilizzo razionale dell'energia;
 - b) l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia.
- 24.2 la realizzazione dei fabbricati ad uso civile aventi caratteristiche di sostenibilità attraverso il raggiungimento della classe energetica "A2". A tal fine dovranno rispondere alle caratteristiche della qualificazione Ecoenergy, come definita dallo "*Strumento integrativo al Regolamento Edilizio in materia di Ecoefficienza del costruito e sostenibilità ambientale*", modificato con DCC n° 105 del 17.012.2015

25 CAPACITA' BIOLOGICA TERRITORIALE(BTC)

25.1 Il PRG vigente definisce specifici valori di BTC ad ambiti territoriali subordinati a forme di trasformazione urbanistica. Il valore di BTC assegnato all'intero ambito territoriale "Bordina", composto da aree appartenenti ai settori del parco metropolitano di Tangenziale Verde e dalla zona Ht6 medesima è pari a 2,5 Mcal/mq/anno. Il presente PPE partecipa a tale valore assegnando all'ambito in esso compreso un parametro di BTC pari a 1,77 Mcal/mq/anno, che dovrà essere conseguito nel rispetto delle caratteristiche contenute nelle TAV. 3.5, nonché di quanto illustrato nello specifico documento del Rapporto Ambientale e delle specifiche tavole delPPE.

26 IMPIANTO DEL VERDE

26.1 In attuazione del valore di BTC assegnato dal PPE, si definiscono le caratteristiche del verde pubblico e privato previsti.

26.2 Le aree verdi pubbliche sono destinate alla formazione di zone per il riposo, la sosta, il gioco, la compatibilità ambientale degli interventi e la connessione con il sistema paesaggistico degli ambiti costituenti il parco fluviale del PO e di *Tangenziale Verde*. Le superfici comprese in tali aree dovranno essere realizzate in piena terra, inerbite e piantumate con alberi di alto e medio fusto (1° e 2° grandezza) e specie arbustive.

26.3 Le aree destinate al verde, comprese nella superficie fondiaria dei lotti residenziali, potranno essere realizzate su soletta, nel caso in cui la superficie sottostante venga impegnata dalla realizzazione dei garage privati. In tal caso la superficie dovrà avere spessori di terra minimi compresi tra 40 e 50 cm. essere inerbita, piantumata con alberature di 3^a grandezza e/o con arbusti e dovrà essere servita da adeguato impianto di irrigazione.

26.4 Alberature

26.4.1 La posizione delle alberature riportata nelle tavole di Piano è indicativa, l'esatto dimensionamento e posizionamento delle essenze dovrà essere oggetto di specifico progetto paesaggistico.

26.4.2 Le specie arboree da impiegare saranno scelte tra: *Acer campetstris*, *Carpinusbetulus*, *fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*, *Populus nigra*, *Populus italica*, *Salix alba*, *Prunus avium*, *Corylus avellana*, *Biancospino*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, ecc.

26.4.3 I filari alberati dovranno essere costituiti da specie tali da formare quinte ambientali continue, quali: il Pioppo Cipressino (*Populus nigra italica*) il Carpino (*Carpinus betulus Pyramidalis*) o altre similari.

26.4.4 All'interno dell'area delimitata dal PPE non è ammessa la piantagione di conifere.

26.4.5 Si rimanda alle specifiche tavole di PPE per quanto attiene sesto d'impianto, dimensioni delle essenze e la più dettagliata descrizione delle stesse.

26.4.6 Le alberature e le specie arbustive, di arredo alla viabilità ed agli spazi verdi, devono essere poste in atto contestualmente alla realizzazione delle opere, sulla base di specifico progetto botanico redatto da tecnico abilitato.

26.4.7 Di seguito si riportano le linee di indirizzo che dovranno essere seguite nell'ambito della progettazione esecutiva delle diverse tipologie di verde:

26.5 Parco pubblico con contenuti naturalistici

26.5.1 Sotto il profilo della composizione botanica delle specie, arboree e arbustive, il neoecosistema in progetto prevede la piantagione di alberi con circonferenza media 10 - 12 cm con un sesto di impianto regolare di 6 m x 6 m e una densità pari al 75%. Le specie da adottare sono tutte autoctone e planiziali tra cui spiccano *Fraxinus excelsior*, *Populus alba*, *Quercus robur*, *Capinus betulus*, *Acer campestre*. Lo spazio tra le piante è occupato da un inerbimento spontaneo controllato da macchine trincia erba. Dopo un periodo approssimativamente ventennale, le essenze saranno in grado di crescere autonomamente e dar quindi sviluppo ad un bosco vero e proprio, rispondente alle caratteristiche vegetative del sistema paesaggistico planiziale padano dell'alta pianura. Tale mosaico eco sistemico si svilupperà nel tempo attraverso i processi di accrescimento di diverse specie botaniche che ne determineranno composizione e tessitura.

26.6 Macchie e corridoi ambientali attrezzati

svolgono la funzione principale di rendere compatibile dal punto di vista ambientale la realizzazione di viabilità e parcheggi in un prevalente dominio della vegetazione, oltre alle ulteriori funzioni di:

- a) separazione tra paesaggi non compatibili o tra zone urbanistiche a diverso trattamento;
- b) barriere ecologiche per il contenimento di rumore e polveri ecc. ma anche per la creazione di nuclei vegetazionali di particolare interesse botanico.
- c) Si suggerisce l'impiego di alberature (autoctone) opportunamente composte per l'effetto naturalistico. E' altresì opportuno strutturare l'orizzonte basso con siepi e cespugli.
- d) Viale alberato
 - Riguarda la formazione di un tratto dell'asse aulico di connessione tra la Cascina Bordina e le aree di Tangenziale Verde, formato a duplice filare, quale neoecosistema lineare avente specifica funzione di aumentare la connettività .

26.7 Spazi verdi interclusi dalla viabilità

Riguardano le rotatorie e airole spartitraffico di raccordo stradale per le quali è prevista la formazione del prato associata o sostituita da specie vegetali tappezzanti in composizione.

Sistemi a medio sussidio di energia

- a) In considerazione della impermeabilizzazione del suolo richiesta dalle tipologie insediative e/o dal sistema dell'accessibilità (strade e parcheggi) si rendono necessari interventi di mitigazione della raccolta delle acque superficiali e di riduzione della risposta energetica (riscaldamento) delle superfici mineralizzate.

26.8 Parcheggi drenanti arborati

26.8.1 Si inseriscono nel complesso degli interventi del verde, contribuendo all'innalzamento della qualità ambientale dell'area. Dovranno essere realizzati secondo le seguenti indicazioni:

- a) pavimentazioni drenanti realizzate con la tipologia della pavimentazione drenante nelle aree di stazionamento dei veicoli. L'uso di questa tipologia costruttiva consente di rendere permeabile il 50% circa delle superfici destinate ai parcheggi;
- b) formazione in piena terra di alberature a sesto regolarizzato di una pianta ogni 6 mt circa,

con piantumazione in modo da costituire – a regime – una copertura arborea pressoché continua sugli spazi di stazionamento.

26.9 Gestione e manutenzione delle aree verdi

La gestione e la manutenzione delle aree verdi dovranno essere progettate in fase esecutiva in modo da limitare il più possibile la frequenza e il costo degli interventi manutentivi. La medesima fase esecutiva dovrà assicurare l'impiego di adeguate forme di irrigazione, anche ricorrendo all'impiego delle acque piovane opportunamente trattate, al fine di consentire l'attecchimento delle specie messe a dimora nella fase d'impianto e per la corretta forma gestionale/manutentiva delle stesse nelle successive fasi di sviluppo.

Tra le differenti forme di gestione del verde pubblico sarà privilegiato il ricorso a convenzioni con soggetti terzi già operanti sul territorio quali aziende agricole o attività florovivaistiche, o attraverso particolari forme di sostegno al disagio sociale rientranti nella programmazione di settore dell'Amministrazione comunale.

26.10 Percorsi non drenanti con alberature a filare in buca.

Riguarda il verde di arredo del profilo degli edifici e delle strade da realizzare nell'ambito di pavimentazioni continue non drenanti con la piantagione di specie ornamentali in fioritura di 2° e 3° grandezza.

In ogni caso il verde ornamentale dei fabbricati migliora la connettività della rete arborea minuta e, anche se marginalmente, il grado di biopotenzialità della tessera interessate.

Le piante saranno del tipo "a pronto effetto" da sistemare in buche dell'ampiezza min. di m. 1,50/2,00x1,50/2,00 con l'addizione di terra agraria opportunamente concimata sul piano basale, tutorate e, ove necessario, protette con sussidi metallici. Anche in questo caso è opportuna la realizzazione di impianto di irrigazione di soccorso.

27 MODALITÀ ATTUATIVE

27.1 Poiché il progetto di PPE prevede l'articolazione in più lotti, l'attuazione degli interventi avverrà in fasi successive, nell'ambito del corso di validità del Piano.

27.2 I singoli interventi dovranno essere coordinati in modo da garantire l'accesso in sicurezza ai singoli lotti attraverso viabilità pubblica e/o privata e l'allacciamento a tutte le reti infrastrutturali previste in progetto con garanzia della loro piena funzionalità. Ad ogni lotto è inoltre attribuita la realizzazione di una quota parte di verde privato e degli accessi al verde pubblico.

27.3 L'intervento si attua mediante procedura diretta.

27.4 Il primo permesso di costruire dovrà essere preceduto dalla sottoscrizione di un accordo/convenzione tra il Comune ed i soggetti attuatori che definisca il cronoprogramma per l'attuazione degli interventi pubblici e privati, al fine di garantire ai lotti edificatori le necessarie infrastrutturazioni.

27.5 Il suddetto accordo dovrà inoltre definire la quantificazione degli oneri di urbanizzazione dovuti alla luce del confronto, ai sensi dell'art. 3 della legge 28/1/77 n. 10 e dell'art. 16 del D.P.R. n. 380/01, tra il valore tabellare vigente al momento del rilascio dei titoli abilitativi e l'effettivo costo delle opere di urbanizzazione dedotte dal quadro economico

allegato al progetto definitivo delle stesse, nonché le altre eventuali determinazioni in merito all'attuazione dell'intervento stesso.

28 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

- 28.1 Nell'ambito della procedura di VAS, il monitoraggio, così come disciplinato dal D.Lgs. 152/2006, assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in modo da individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti e definire le opportune misure correttive da adottare.
- 28.2 Per quanto concerne la temporalizzazione delle attività di monitoraggio legate alla cadenza con la quale effettuare il controllo del dato o dell'informazione, è stato previsto l'utilizzo di un sistema che tenga conto della fase attuativa degli interventi del Piano e delle relative modalità di attivazione.
- 28.3 L'attività di monitoraggio dovrà essere effettuata secondo gli indicatori individuati nel Rapporto Ambientale, si riportano di seguito e con le modalità in esso previste.
- 28.4 Set di indicatori individuati nel Rapporto Ambientale
- a) Indicatore 1: BTC (Capacità Biologica Territoriale)
 - b) Indicatore 2: Permeabilità del suolo
 - c) Indicatore 3: Sostenibilità energetica degli edifici
 - d) Indicatore 4: Sviluppo piste ciclabili
 - e) Indicatore 5: Impatto del cantiere
 - f) Indicatore 6: Accessibilità delle aree di verde pubblico e dei servizi locali