



Comune di Mantova

AREA SERVIZI ALLA CITTA'

SETTORE PIANIFICAZIONE SVILUPPO TERRITORIO

Via Roma, 39 – 46100 Mantova – Tel. (+39) 0376 3381 – Fax (+39) 0376 222 814

E-mail: territorio@comune.mantova.it



INDICAZIONI PER LA PRESENTAZIONE DEI PIANI ATTUATIVI IN FASE TRANSITORIA

INDICAZIONI PER LA PRESENTAZIONE DEI PIANI ATTUATIVI NELLA FASE TRANSITORIA DAL PRG VIGENTE AL PGT (L.R. 12/05)

Il documento proposto risponde all'esigenza di fornire indicazioni chiare e univoche cui devono fare riferimento gli operatori privati per la predisposizione dei piani attuativi, anticipando per gli strumenti urbanistici di dettaglio alcuni dei contenuti di carattere generale che dovranno essere ricompresi nella normativa di PGT.

La finalità è anche quella di consentire una rapida verifica della completezza della documentazione prodotta e della qualità complessiva degli interventi di trasformazione proposti, includendo nei criteri di valutazione anche la rispondenza a requisiti generali di sostenibilità ambientale, ribaditi dalla legge regionale n.12/05 in attuazione della Direttiva CE42/2001.

Vengono pertanto elencati di seguito i contenuti salienti degli elaborati da produrre, descritti nei paragrafi successivi, al fine del raggiungimento di un adeguato livello di sostenibilità del Piano:

- A Elaborati cartografici finalizzati ad inquadrare gli ambiti di intervento allo stato attuale e le previsioni planivolumetriche, che mostrino l'adeguato inserimento dell'intervento nel contesto.*
- B Documenti tecnico-analitici*
 - B.1 Relazione tecnico illustrativa descrittiva delle caratteristiche dell'intervento*
 - B.2 Tabella proprietà*
 - B.3 Normativa tecnica di Piano*
 - B.4 Computo metrico estimativo delle opere di urbanizzazione richieste a scomputo oneri*
 - B.5 Bozza di convenzione*
 - B.5 Relazione Ambientale finalizzata ad inquadrare il Piano rispetto agli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale vigenti, descrive lo stato attuale dell'ambiente, gli impatti attesi e le azioni mitigative proposte.*

In tale documento dovranno inoltre essere descritti gli elementi qualificanti del piano in termini di:

 - controllo del consumo di suolo*
 - tutela del patrimonio storico, ambientale e paesaggistico*
 - uso razionale delle materie prime*
 - contenimento dei consumi di acqua potabile*
 - riduzione delle superfici impermeabilizzate e del volume delle acque da depurare*
 - contenimento dei consumi energetici*

- *protezione dall'inquinamento atmosferico e controllo delle emissioni dei gas climalteranti*
- *controllo dell'inquinamento acustico*
- *controllo dell'inquinamento luminoso*
- *protezione dall'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza*
- *protezione dall'inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza*
- *gestione dei rifiuti*

CONTENUTI DEL PIANO ATTUATIVO NECESSARI PER L'ATTIVAZIONE DELLA PROCEDURA DI ADOZIONE/APPROVAZIONE

Nel rispetto della procedura di adozione e approvazione prevista dalla normativa vigente, viene di seguito descritta la documentazione da presentare per l'adozione/approvazione dei piani attuativi nel comune di Mantova, nella fase transitoria antecedente il PGT.

Dall'approvazione del Piano Attuativo il planivolumetrico sarà ritenuto vincolante rispetto alle caratteristiche tipologiche e di impostazione dello strumento attuativo, in particolare relativamente ai seguenti aspetti:

- ingombro planivolumetrico degli edifici, definito in termini di localizzazione sull'area edificabile;
- allineamenti da rispettare verso spazi pubblici aperti;
- altezza minima e massima (in metri);
- distanze minime e massime tra edifici;
- tipologie edilizie;
- destinazioni d'uso ammissibili in termini quali/quantitativi.

Tali punti sono ritenuti fondamentali per garantire la coerenza del Piano rispetto all'esito della valutazione di sostenibilità ambientale e paesistica effettuata e pertanto qualsiasi modifica del Piano rispetto a tali aspetti sarà oggetto di Variante del Piano Attuativo.

Caratteristiche e Contenuti del Piano Attuativo Tipo

A Elaborati cartografici

- A.1 Planimetria generale di inquadramento dell'area con adeguata estensione al territorio circostante per consentire la conoscenza del contesto di intervento (scala 1:5000)
- A.2 Estratto catastale (scala 1:1000 o 1:2000 aggiornato) con perimetrazione delle aree interessate ed elenco delle proprietà con relativi indirizzi di residenza
- A.3 Planimetria generale con individuazione del Perimetro del Piano su base aerofotogrammetrica (scala 1:2000).
- A.4 Estratto di PRG, schede allegate alla relazione del PRG, Piano Servizi
- A.5 Estratti cartografia degli strumenti di Pianificazione Territoriale sovra ordinati allo strumento comunale (PAI, PTC Parco Mincio, PTCP)
- A.6 Planimetria con indicazione dei vincoli esistenti nelle aree interessate dal Piano Attuativo (ambientali, paesaggistici e culturali ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i., servitù, fasce di rispetto, SIC/ZPS ecc.)
- A.7 Planimetria del sistema della mobilità relativa all'ambito interessato dal Piano Attuativo
- A.8 Planimetria del verde esistente, degli spazi pubblici e delle attrezzature di interesse pubblico esistenti
- A.9 Carta morfologica
- sistemi morfologici strutturanti (tipologia, altezza degli edifici esistenti, interni ed esterni rispetto all'area Piano Attuativo);
 - rilievo planialtimetrico
- A.10 Planimetria delle Opere di Urbanizzazione primaria esistenti e di progetto (preliminare scala 1:500) (strade, reti tecnologiche e infrastrutture) dimensionate in funzione delle destinazioni d'uso previste

- A.11 In caso di Piani Stralcio (ai sensi dell'art.35 delle NTA di PRG): Progetto di massima in coerenza con le indicazioni delle schede informative allegate alla relazione di PRG inerente l'intero ambito di pianificazione attuativa di cui lo stralcio è parte, con relativa individuazione dei comparti e verifica della distribuzione della capacità edificatoria tra i proprietari; indicazione delle destinazioni d'uso con individuazione delle aree per le opere di urbanizzazione primaria, delle zone destinate a standard e delle aree edificabili.
- A.12 Planimetria delle destinazioni d'uso con individuazione delle aree per le opere di urbanizzazione primaria, delle zone destinate a servizi/standard e delle aree edificabili.
- A.13 Progetto delle opere di urbanizzazione secondaria con indicazioni circa la sistemazione prevista per gli spazi aperti e aree verdi.
- A.14 Progetto Planivolumetrico definito nelle sue componenti tipologiche e di destinazione d'uso con rappresentazione dei seguenti elementi vincolanti per la realizzazione dell'intervento: altezza minima e massima degli edifici; ingombro planivolumetrico degli edifici, definito in termini di localizzazione sull'area edificabile; allineamenti da rispettare verso spazi pubblici aperti; distanza minima e massima tra edifici e tipologie edilizie; destinazioni d'uso ammissibili in termini quali/quantitativi. Dovranno inoltre essere indicati il trattamento delle aree libere oggetto di interventi di sistemazione e degli spazi esterni, con individuazione delle aree ad uso pubblico da cedere in proprietà al Comune ed eventuali edifici affacciati su spazi pubblici rilevanti
- A.15 Tavola di confronto tra profili prospettici allo stato attuale e di progetto estesi all'ambito circostante, con indicazione dell'altezza degli edifici storico-artistici circostanti
- A.16 In caso di piani attuativi in aree edificate: Planimetria rappresentativa degli edifici soggetti a demolizione/ricostruzione/restauro/ristrutturazione
- A.17 Documentazione fotografica con indicazione dei punti di ripresa

B Documenti Tecnico-Analitici

B.1 Relazione tecnico - illustrativa

- B.1.1 Indagine storica e descrittiva dell'evoluzione dell'area, che evidenzii l'eventuale precedente destinazione produttiva dell'area (nel caso di inquinamento pregresso dovrà essere descritto lo stato di attuazione delle bonifiche)
- B.1.2 Descrizione della destinazione urbanistica attuale indicata dal PRG e delle previsioni del Piano Attuativo proposto e delle funzioni previste con tabella relativa al dimensionamento Piano
- B.1.3 Descrizione del fabbisogno di aree per servizi e loro soddisfacimento
- B.1.4 Modalità di attuazione delle opere di urbanizzazione e dei tempi con cronoprogramma degli stralci esecutivi e schema di ripartizione dei costi di attuazione tra i soggetti coinvolti

B.2 Tabella Proprietà. Tabella con l'indicazione dei nominativi con le relative percentuali di proprietà rispetto alla Superficie territoriale del Piano e al valore catastale delle aree comprese (imponibile catastale);

- eventuale indicazione degli aventi titolo non partecipanti al Piano e/o Enti coinvolti;
- dichiarazione sostitutiva dell'atto notorio resa ai sensi del D.P.R. 445/2000 relativamente alle proprietà degli immobili ricadenti nel piano citando l'ultimo rogito notarile (oppure copia dei relativi atti di proprietà con visure catastali e ipotecarie e/o l'eventuale delega notarile di rappresentanza);
- qualora vi siano più proprietari è preferibile la procura ad un singolo o la costituzione di un consorzio tra i proprietari stessi.

B.3 Norme Tecniche di Piano (comparazione tra norme vigenti e norme di Piano) (indicazioni per la progettazione di edifici affacciati su spazi aperti di particolare rilevanza indicati in TAV.A.14)

B.4 Computo metrico-estimativo, con chiara suddivisione (ai sensi della L.R. 12/05 art.44) tra le eventuali opere di urbanizzazione primaria e secondaria se richieste a scomputo oneri, redatto secondo i prezzi dalla CCIAA di Mantova

B.5 Bozza di Convenzione

B.6 Relazione ambientale finalizzata a valutare i potenziali effetti derivanti dall'attuazione del Piano ed individuazione degli aspetti di cui tener conto nelle successive fasi di progettazione

- B.5.1 Inquadramento del Piano rispetto agli strumenti di Pianificazione e programmazione locale e sovra-locale, con stralci cartografici inseriti in relazione. In particolare saranno presi in esame tra i seguenti Strumenti quelli che interessano le aree occupate dal Piano:

- Piano assetto idrogeologico del Fiume Po;
- Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Mincio;
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Mantova;
- Piano Regolatore Generale del Comune di Mantova;
- Piano di Zonizzazione Acustica;
- Piano Antenne (al fine dell'individuazione dei recettori sensibili).

- B.5.1.1 Individuazione dei vincoli esistenti (indicazione dell'eventuale necessità di attivare la procedura di autorizzazione paesaggistica);

B.5.1.2 Verifica della interferenza diretta e/o indiretta con SIC/ZPS (Vallazza – Valli del Mincio) al fine di verificare la necessità di attivare la procedura di Valutazione di Incidenza;

B.5.2 Descrizione di inquadramento dell'ambiente allo stato attuale, attraverso l'analisi dei seguenti temi:

- Descrizione del clima acustico (ai sensi della legge 447/95) ed atmosferico (tale approfondimento si rende necessario per garantire idonee condizioni di qualità dell'aria e per valutare potenziali effetti significativi in termini di emissioni dirette, o nel caso di interventi in ambito viabilistico – raffronto con il Piano di Zonizzazione acustica); possono essere utilizzati per tale inquadramento il rapporto annuale di ARPA relativo alla componente in esame e il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Mantova adottato.
- Aspetti geologici, idrogeologici e geotecnici (in particolare si ritiene necessaria la verifica della fattibilità dell'intervento rispetto ai contenuti dello studio geologico-tecnico allegato PRG del Comune di Mantova);
- Sistema idrico superficiale;
- Vegetazione, fauna ed ecosistemi;
- Paesaggio e patrimonio storico culturale (tale sezione dovrà essere opportunamente approfondita, anche sotto il profilo percettivo e dell'intervisibilità, al fine di poter stabilire la sensibilità paesistica dell'area in esame, sia a scala locale che a scala vasta; a tale scopo sarà presa a riferimento la metodologia descritta nelle "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" approvate con DGR 8 novembre 2002 n.7/11045).

B.5.3 Descrizione degli effetti attesi su ciascuna componente ambientale descritta nel punto precedente. Grazie agli approfondimenti svolti nel punto precedente sarà infatti possibile individuare gli aspetti ambientali di maggior rilievo così da poter effettuare una prima valutazione dei potenziali effetti attesi sulle componenti prese in esame.

- Effetti su clima e atmosfera
- Effetti su ambiente acustico
- Effetti su suolo, sottosuolo e acque sotterranee
- Effetti sul sistema idrico superficiale
- Effetti su vegetazione fauna ed ecosistemi
- Effetti su paesaggio e patrimonio storico-culturale (si richiede in questa sede una valutazione del grado di incidenza paesistica del Piano. A tale scopo si ritiene opportuno affiancare alla relazione elaborati grafici e/o simulazioni che consentano la valutazione dell'effettivo impatto paesistico del Piano, così come descritto "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" approvate con DGR 8 novembre 2002 n.7/11045)

B.5.4 Descrizione delle azioni mitigative da prevedersi per il corretto inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi previsti

B.5.5 Descrizione degli elementi qualificanti il Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale promossi dalla L.R.12/05 e dalla Direttiva Comunitaria 42/2001 (vedasi ALLEGATO 1 Descrizione dei criteri di sostenibilità per la predisposizione dei piani attuativi)

B.5.6 Descrizione sintetica della sostenibilità del Piano ottenuta attraverso il metodo proposto in forma sperimentale nell'Allegato 2

ALLEGATO 1: DESCRIZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITA' PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI ATTUATIVI

1. Controllo del consumo di suolo

Il suolo allo stato naturale deve essere considerato come una risorsa limitata e non rinnovabile nella sua qualità di ecosistema per gli organismi viventi; come tale deve essere salvaguardato tramite il contenimento delle espansioni insediative; per questo le trasformazioni urbanistiche dovrebbero interessare in via prioritaria le aree urbane dismesse o degradate, originariamente destinate ad insediamenti produttivi o ad altre funzioni non più rispondenti agli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Nel caso in cui le nuove zone di espansione risultino inserite in ambiti non ancora urbanizzati, ne dovrà essere attentamente valutato il livello di naturalità, commisurando i nuovi interventi di trasformazione con la necessità di non ridurre, bensì aumentare, la capacità di rigenerazione dell'area.

Per questo si consiglia di verificare quanto i caratteri presenti nell'area possano essere assimilati allo stato vegetativo originario della stessa e risultino comunque scarsamente influenzati dall'attività antropica (quali ad esempio le zone umide, boschive o ripiantumate).

Dovrà pertanto essere prodotta idonea documentazione che dimostri che gli interventi previsti non produrranno alterazioni negative rispetto alle condizioni di naturalità presenti nei luoghi, ma possibilmente tali condizioni verranno migliorate.

2 Tutela del patrimonio storico, ambientale e paesaggistico

Fino all'entrata in vigore del Piano di Governo del Territorio, che dovrà individuare il quadro di riferimento territoriale per tutti i piani attuativi tramite una carta delle criticità e sensibilità dei luoghi, ogni proposta di piano attuativo dovrà essere accompagnata da una relazione attestante la sostenibilità ambientale del Piano, contenente anche la valutazione dell'impatto paesistico, redatta seguendo le "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" approvate con DGR 8 novembre 2002 n.7/11045.

Ogni intervento di trasformazione dovrà tener conto delle peculiarità naturalistiche e paesaggistiche del sito tramite l'inserimento di modelli insediativi compatibili con la morfologia del terreno; devono essere salvaguardate le caratteristiche esistenti prevedendo, in caso di consistenti alterazioni dello stato naturale, la realizzazione di interventi compensativi e di miglioramento.

L'inserimento dell'assetto viario e delle nuove costruzioni dovrà essere verificato con simulazioni tridimensionali, tramite l'inserimento del nuovo edificato previsto in immagini fotografiche riprese da più punti di vista, in modo da rispettare le visuali paesaggistiche esistenti e garantire un inserimento armonico nel contesto.

Al fine di salvaguardare le caratteristiche delle aree di intervento devono essere controllati lo sfruttamento e le modifiche del sito, riducendo al minimo gli sbancamenti e gli spostamenti di terra e l'alterazione delle pendenze e dei rilevati naturali esistenti.

Le aree verdi esistenti devono essere salvaguardate, con particolare attenzione per le specie vegetali di particolare valore dal punto di vista botanico ed ecologico.

Al fine di salvaguardare la biodiversità, il piano attuativo deve garantire la continuità delle zone verdi, in maniera da consentire la formazione di corridoi ecologici e zone umide e la connessione con le reti ecologiche esistenti.

Nella sistemazione degli spazi verdi si deve privilegiare l'inserimento di piante ed essenze autoctone che si adattano bene al clima e all'ecosistema esistente, pianificandone la manutenzione e l'irrigazione; va privilegiato l'uso di piante perenni, integrate da differenti specie di fiori in modo da assicurare la fioritura ciclica e costi di manutenzione inferiori.

Per tale scopo dovrà essere prodotto un piano del verde con indicazione delle piante e arbusti da mettere a dimora e delle essenze previste; dovrà altresì essere dimostrata la continuità dei corridoi ecologici.

3 Uso razionale delle materie prime

Nelle trasformazioni previste devono essere ridotti al minimo i movimenti di terra, recuperando il più possibile in loco il terreno di risulta proveniente dagli scavi.

Nella realizzazione delle costruzioni e delle opere di urbanizzazione deve essere privilegiato, per quanto possibile, l'uso di materiali provenienti da fonti rinnovabili (legno, isolanti di origine naturale).

Per la realizzazione dei percorsi e delle pavimentazioni esterne devono essere preferibilmente utilizzati elementi recuperati e materiali riciclati, quali ad esempio materiali provenienti da demolizioni controllate per la realizzazione dei sottofondi stradali.

Nel caso in cui siano previste operazioni di demolizione queste vanno attuate in maniera selettiva, in modo da utilizzare al massimo le possibilità di recupero e riciclo dei materiali e l'uso razionale degli scarti e dei rifiuti.

Al fine di ridurre l'impatto energetico derivante dal trasporto dei materiali, deve essere privilegiato, nella realizzazione delle opere di urbanizzazione, l'uso di materiali locali.

Per tale scopo il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione primaria dovrà fornire dettagliata documentazione dei materiali recuperati o riciclati che si intendono utilizzare.

4 Contenimento dei consumi di acqua potabile

L'acqua potabile è da considerare come risorsa rara; vanno pertanto messi in atto tutti i provvedimenti che consentano di limitarne al massimo i consumi, sia in fase di realizzazione delle opere sia in fase di utilizzazione degli edifici.

Durante la realizzazione delle opere vanno messi in atto accorgimenti finalizzati a ridurre il consumo di acqua potabile, ricorrendo il più possibile all'uso di acqua riciclata (tramite ad es. la raccolta e il riutilizzo dell'acqua piovana) e controllando la qualità dei reflui risultanti dalle diverse lavorazioni.

L'acqua piovana proveniente dai tetti dei fabbricati deve essere raccolta in cisterne di accumulo e utilizzata per reintegrare il fabbisogno degli sciacquoni degli apparecchi igienici e delle lavatrici, per l'irrigazione dei giardini e per il lavaggio delle auto.

L'acqua piovana proveniente dalle strade interne di distribuzione deve essere preferibilmente incanalata al livello del terreno e convogliata, ove le condizioni idrogeologiche del terreno lo consentano, verso bacini di raccolta inseriti a livello paesaggistico nelle aree verdi, e attrezzati con impianti di ingegneria naturalistica

quali ad esempio la fitodepurazione; le acque provenienti da superfici con elevato traffico dovranno essere preventivamente purificate tramite separatori lamellari per oli o particelle.

Dovrà pertanto essere indicata la localizzazione dei bacini di raccolta delle acque piovane allegando il calcolo del volume di acqua presumibilmente riciclabile nel corso di un anno.

5 Riduzione delle superfici impermeabilizzate e del volume delle acque da depurare

Al fine di garantire il ravvenamento delle falde acquifere e contemporaneamente ridurre la velocità di deflusso delle precipitazioni atmosferiche verso i corsi d'acqua superficiali, o verso i sistemi di raccolta artificiali, deve essere limitata al massimo l'impermeabilizzazione dei terreni, mettendo in atto tutti i possibili accorgimenti che consentano di aumentare le capacità di infiltrazione naturale a livello del terreno.

Tra i possibili strumenti di mitigazione e compensazione ambientale, finalizzata anche a contenere l'aumento della temperatura dell'aria grazie ai fenomeni di evaporazione ed evapotraspirazione prodotti dalle zone verdi rientrano:

- i sistemi di infiltrazione e smaltimento in superficie;
- le tecnologie per il verde pensile;
- le tecnologie di ingegneria naturalistica;
- le tradizionali sistemazioni a verde.

Per questo scopo dovrà essere garantita una permeabilità dei terreni almeno pari a quella prevista dal regolamento d'Igiene.

Dovrà pertanto essere allegata idonea dimostrazione grafica che individui le zone non impermeabilizzate, completa dei calcoli relativi alla percentuale raggiunta, integrando con idonea documentazione dei sistemi migliorativi introdotti.

Al fine di non sovraccaricare i sistemi di depurazione esistenti devono essere messi in atto accorgimenti che consentano di ridurre il volume delle acque reflue da depurare, verificando in particolare la possibilità di utilizzare sistemi naturali di smaltimento e depurazione biologica in loco delle acque di rifiuto.

Al fine di garantire condizioni di buona qualità delle acque superficiali e sotterranee presenti nell'area di intervento, devono essere comunque previsto lo smaltimento separato delle acque superficiali potenzialmente inquinate.

In particolare le acque di dilavamento provenienti da strade carrabili e parcheggi possono essere smaltite localmente previo passaggio in appositi pozzetti dotati di filtri rimovibili in grado di catturare oli e idrocarburi; analoghi sistemi dovranno essere adottati per gli spazi eventualmente destinati al lavaggio degli autoveicoli.

6 Contenimento dei consumi energetici

Per consentire di utilizzare al meglio l'apporto termico del soleggiamento invernale, deve essere attentamente verificato l'orientamento degli edifici in modo da favorire l'inserimento di sistemi solari attivi e passivi per la captazione, accumulo e trasferimento dell'energia termica, pur garantendo contemporaneamente la protezione dalla radiazione estiva.

Deve essere di conseguenza privilegiato, nei nuovi edifici, un orientamento che possa favorire l'impiego di pannelli solari per la produzione di acqua calda sanitaria e l'inserimento di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica da inserire preferibilmente sulla copertura dei fabbricati.

Nelle planimetrie di piano attuativo deve pertanto essere individuato l'orientamento prevalente degli edifici indicando la percentuale di quelli più idonei per l'inserimento di sistemi di captazione dell'energia solare.

Deve essere garantito a tutti i fabbricati l'accesso al sole verificando, tramite l'uso di carte solari e simulazioni grafiche, le ombre portate dalle costruzioni, in particolare per quanto riguarda il periodo invernale e le stagioni intermedie.

Tale prescrizione deve essere supportata da verifiche grafiche delle ombre portate dai fabbricati rispetto all'altezza del sole prevista al 21 dicembre.

Nel progettare la sagoma dei nuovi fabbricati vanno privilegiate le forme compatte al fine di minimizzare le dispersioni energetiche degli involucri esterni.

Nelle zone prossime alle reti di distribuzione del teleriscaldamento è obbligatorio prevedere l'inserimento di tale rete, tra le opere di urbanizzazione primaria.

Ove non sia possibile l'allacciamento al teleriscaldamento, deve essere privilegiata la realizzazione di impianti centralizzati per la produzione del calore alimentati da fonti energetiche rinnovabili (centrali a biomassa, pozzi geotermici, ecc.).

I sistemi utilizzati dovranno essere parte integrante del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione primaria.

Al fine di contenere i consumi di energia elettrica, i nuovi impianti di illuminazione pubblica devono inoltre essere progettati nell'ottica del contenimento dei consumi energetici; per tale scopo è obbligatorio prevedere, nei progetti esecutivi delle opere di urbanizzazione primaria:

- l'uso di lampade ad alta efficienza;
- prevedere dispositivi automatici per la regolazione e lo spegnimento dei corpi illuminanti in relazione all'orario di utilizzo degli spazi aperti, con particolare attenzione per l'illuminazione degli spazi destinati ad usi saltuari.

Tali dispositivi dovranno essere inseriti nella descrizione dei lavori allegata al progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione primaria.

7 Protezione dall'inquinamento atmosferico e controllo delle emissioni di gas climalteranti

L'inserimento di nuovi insediamenti deve garantire condizioni accettabili della qualità dell'aria esterna, garantendo concentrazioni di sostanze inquinanti rientranti entro i limiti di legge; essi devono essere adeguatamente protetti rispetto a possibili fonti di inquinamento precedentemente localizzate (insediamenti produttivi, strade ad alto scorrimento).

Poiché il traffico veicolare rappresenta una delle principali fonti di inquinamento dell'aria, è necessario prevederne la massima riduzione all'interno delle aree residenziali tramite un'accurata localizzazione delle aree di sosta e parcheggio, che dovrebbero essere tenute ai margini dell'insediamento, privilegiando la circolazione ciclopedonale e garantendo la piena accessibilità ai sistemi di trasporto pubblico.

Lungo le strade veicolari interne deve essere previsto l'inserimento di adeguati sistemi di riduzione della velocità al fine di contribuire alla riduzione dell'inquinamento atmosferico, garantendo maggiore sicurezza ai percorsi pedonali e ciclabili; per le strade di maggior traffico devono essere utilizzati materiali di pavimentazione in grado di assorbire le principali sostanze inquinanti.

In particolare deve essere opportunamente verificata la collocazione delle aree destinate all'uso pubblico, in modo che risultino facilmente raggiungibili a piedi o in bicicletta da parte di tutti i residenti del nuovo insediamento, garantendo idonee condizioni dell'aria per le aree scoperte destinate ad usi ricreativi o utilizzabili come spazi esterni fruibili.

Dovrà pertanto essere prodotta idonea documentazione sui sistemi di rallentamento del traffico previsti e sulla localizzazione degli spazi aperti rispetto alle principali fonti di inquinamento.

Considerando la capacità della vegetazione arborea di mitigare gli sbalzi termici e aumentare l'assorbimento di gas nocivi, oltre che contribuire all'abbattimento delle micropolveri, i nuovi insediamenti devono essere opportunamente attrezzati con alberi ad alto e medio fusto, da inserire sia negli spazi scoperti d'uso privato, sia ai bordi delle strade e nelle zone destinate all'uso pubblico.

Al fine di ridurre il carico del trasporto dal luogo di produzione alla messa in opera deve in ogni caso essere privilegiato l'uso di materiali locali.

8 Controllo dell'inquinamento acustico

In fase di impostazione del piano attuativo vanno individuate le possibili sorgenti di rumore esterne al sito (rete viaria ad alto traffico veicolare, linee ferroviarie, impianti, attività produttive).

Le aree perimetrali del sito devono essere utilizzate come zone di protezione dall'inquinamento acustico proveniente dall'esterno, creando eventualmente rimodellamenti morfologici del costruito a ridosso delle aree critiche.

In particolare gli edifici destinati agli usi residenziali e a funzioni che necessitano di maggiore protezione acustica devono risultare convenientemente schermati rispetto alle fonti di rumore, mentre possono essere utilizzate come elementi schermanti funzioni non residenziali (commerciali e terziarie).

Possono essere previste, in caso di necessità, barriere artificiali e/o schermature vegetali composte con specie arboree e arbustive che possano contribuire all'attenuazione del rumore, valutandone attentamente la densità della chioma, i periodi di fogliazione e defogliazione, dimensioni, forma e velocità di accrescimento.

Lungo le strade di maggior traffico devono essere inserite idonee misure di mitigazione della velocità e delle emissioni sonore.

Gli spazi esterni destinati agli usi ricreativi, al fine di evitare l'interferenza con i rumori prodotti dal traffico veicolare, devono essere collocati a idonee distanze rispetto alle sedi viarie accessibili agli autoveicoli.

Dovrà essere quindi prodotta idonea documentazione che dimostri le valutazioni sul clima acustico effettuate e gli eventuali provvedimenti assunti per proteggere dal rumore gli spazi sensibili.

9 Controllo dell'inquinamento luminoso

Nei nuovi insediamenti è necessario limitare al massimo l'inquinamento luminoso e quello ottico, intendendosi per inquinamento luminoso ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e per inquinamento ottico qualsiasi tipo di illuminamento diretto prodotto su oggetti che non è necessario illuminare.

Per questo si raccomanda di:

- utilizzare apparecchi illuminanti che non consentano la dispersione dei flussi luminosi verso l'alto e controllare in particolare che l'illuminazione non risulti orientata al di sopra della linea dell'orizzonte;
- evitare la presenza di corpi illuminanti in spazi ove non è necessaria l'irradiazione luminosa e dimensionare l'intensità luminosa in ragione degli effettivi usi notturni degli spazi esterni;
- evitare corpi illuminanti orientati dal basso verso l'alto;
- posizionare i corpi illuminanti in modo da orientare i flussi luminosi esclusivamente sugli oggetti che necessitano di essere illuminati;
- prevedere dispositivi per la regolazione dell'intensità luminosa, con diminuzione del 30% dopo le ore 24;
- privilegiare sistemi di illuminazione dall'alto verso il basso per l'illuminazione di insegne, di edifici e monumenti, verificando che i fasci di luce restino compresi entro il perimetro delle facciate degli edifici illuminanti.

Il rispetto delle norme di cui sopra dovrà essere documentato tramite:

- planimetrie con individuazione dei corpi illuminanti esterni con indicazione dell'orientamento dei fasci luminosi;
- relazione descrittiva delle modalità di funzionamento dell'impianto di illuminazione artificiale esterna con dati relativi agli apparecchi illuminanti e alle superfici illuminate, nonché dei metodi seguiti per ridurre i consumi energetici

10 Protezione dall'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza

Al fine di ridurre al minimo l'esposizione degli esseri viventi alla presenza di campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50Hz) i nuovi insediamenti devono essere posti a distanze di sicurezza dalle linee aeree ad alta e media tensione, rispettando le seguenti distanze, misurate dalla proiezione a terra delle linee aeree:

- 10 m da linee a media tensione (15 – 30 Kv)
- 10 m da linee a 150 Kv;
- 18 m da linee a 220 Kv;
- 28 m da linee a 380 Kv.

Nel caso in cui le aree di intervento dovessero essere attraversate da linee elettriche ad alta e media tensione è prescritto l'uso di cavi interrati, il cui tracciato deve essere comunque segnalato e non risultare adiacente agli edifici.

Le nuove cabine di trasformazione non devono essere collocate in adiacenza agli edifici in cui sia prevista

presenza prolungata di persone.

La localizzazione di eventuali elettrodotti e delle cabine di trasformazione dell'energia elettrica dovrà essere evidenziata negli elaborati grafici di progetto, accompagnata da dimostrazione grafica del rispetto delle distanze minime prescritte.

11 Protezione dall'inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza

Al fine di ridurre al minimo il livello di esposizione ai campi elettromagnetici ad alta frequenza (100 KHz – 300 Ghz) è necessario mantenere distanze di sicurezza dalle antenne emittenti per le tele –radiocomunicazioni (antenne TV, radiofoniche, stazioni radio base per la telefonia cellulare) in modo da garantire livelli di esposizione inferiori agli standard di sicurezza (6 V/m)

Deve pertanto essere verificato nei siti destinati all'edificazione il livello di campo elettromagnetico ad alta frequenza presente in modo da collocare le nuove costruzioni in aree in cui siano presenti livelli di campo non critici.

Nel caso in cui siano previsti nuovi impianti emittenti all'interno del sito, dovrà essere simulato, in base ai dati tecnici delle antenne che si intendono installare, il livello di campo da queste generato, determinando per ogni antenna emittente una zona di rispetto.

I livelli di campo elettromagnetico stimati devono inoltre tenere in considerazione i contributi di sorgenti eventualmente presenti al di fuori del sito di progetto.

Dovrà pertanto essere opportunamente evidenziata la localizzazione delle nuove stazioni emittenti allegando idonea documentazione fornita dai gestori sull'intensità dei campi elettromagnetici prodotti.

12 Gestione dei rifiuti

I piani attuativi devono prevedere idonei accorgimenti per favorire la raccolta differenziata dei rifiuti, tramite interventi rapportati con il tipo di raccolta programmato per la zona.

Per ridurre il volume dei rifiuti da smaltire deve essere anche programmata la gestione dei rifiuti prodotti durante le operazioni di costruzione e demolizione.

13: Contenuti di qualità

I piani attuativi devono diventare lo strumento per progettare, realizzare e controllare la qualità della città.

Questa funzione è oggi esaltata e resa cruciale dall'ordinamento istituzionale vigente in Regione Lombardia in materia di edificazione, che attraverso "semplificazioni procedurali" consente che l'attività edilizia si sviluppi praticamente senza controlli preliminari dopo la approvazione dei piani attuativi.

I piani attuativi sono pertanto finalizzati alla organica progettazione e realizzazione del complesso di interventi di trasformazione che si intendono realizzare.

a: qualità degli spazi pubblici e/o aperti

- In ogni piano attuativo devono essere previsti spazi e attrezzature pubbliche in grado di rappresentare una idonea dotazione di luoghi fruibili come città pubblica, e cioè: piazze, strade, edifici o attrezzature pubbliche, spazi aperti anche attrezzati a verde, luoghi riconoscibili come spazi centrali di riferimento per l'ambito oggetto di piano e per il contesto circostante.
- La localizzazione degli spazi e attrezzature pubbliche deve essere privilegiata in termini di rappresentatività e di accessibilità autoveicolare e ciclopedonale.
- Gli spazi pubblici devono essere caratterizzati e connotati, in relazione alle varie funzioni cui possono essere destinati o che possono esservi ospitate. Le funzioni pubbliche vere e proprie vanno per quanto possibile integrate con le funzioni commerciali, terziarie e artigianali di servizio per realizzare luoghi complessi, animati e di richiamo.
- La edificazione privata prospiciente su spazi pubblici deve caratterizzarsi per qualità e immagine architettonica, in modo da contribuire alla costruzione di spazi pubblici aperti caratterizzati, significativi e riconoscibili.
- Il piano attuativo deve presentare un progetto completo degli spazi aperti non destinati alla edificazione, con particolare cura per le sistemazioni del verde: recuperando "segni" e sistemazioni derivanti dall'assetto agricolo; caratterizzando le aree con differenti tipi di sistemazioni verdi; costruendo un "sistema del verde" interno al piano e collegato con il sistema più generale per la realizzazione di "corridoi verdi"
- evitare la realizzazione di spazi aperti impropri o residuali (depositi, discariche, orti abusivi, ecc.)
- integrazione degli spazi/servizi pubblici con le attrezzature/spazi privati di interesse pubblico o generale e con le funzioni commerciali

b: qualità delle opere di urbanizzazione

- evitare la realizzazione di spazi aperti impropri o residuali (depositi, discariche, orti abusivi, ecc.)
- curare l'inserimento paesistico delle nuove infrastrutture che abbiano incidenza visiva sul paesaggio
- accurata progettazione dei parcheggi: dimensionamento; localizzazione ai margini e "diffusa" per rispondere alla domanda diffusa; cura per l'immagine, i materiali, l'attrezzatura (almeno un albero ogni 3 posti auto; ecc)
- obbligo di rete ciclopedonale indipendente e complementare dalla viabilità autoveicolare, con

priorità/precedenza ove possibile; collegamento della nuova rete con la rete esistente al contorno; collegamenti "protetti" obbligatori residenze/aree verdi e spazi pubblici

- viabilità autoveicolare ridotta al minimo (es. parcheggi di complesso e non di singolo edificio/abitazione); dimensionata al minimo (viabilità di quartiere subordinata alla viabilità ciclopedonale); distinta per funzioni e tipologia;

c: qualità della edificazione

- Il piano attuativo deve contenere il progetto completo dell'assetto della edificazione, ed a tale fine deve dettagliare:
 - l'ingombro planivolumetrico degli edifici, definito in termini di localizzazione sull'area edificabile; eventuali allineamenti da rispettare verso spazi pubblici aperti; altezza minima e massima (in numero di piani e in metri); distanze minime fra edifici
 - le tipologie edilizie di riferimento
 - le destinazioni d'uso
 - ulteriori eventuali dettagli di assetto morfologico o di qualità tecnologica e/o di materiali da adottare per le facciate e le coperture
- Il piano attuativo deve definire le modalità d'uso e le sistemazioni delle aree scoperte (cortili e giardini) ed a tale fine deve dettagliare:
 - la localizzazione in relazione alla edificazione
 - la destinazione (verde, parcheggio, percorsi ciclopedonali, spazi attrezzati per il gioco e il ritrovo, ecc.)
 - le caratteristiche delle eventuali sistemazioni a verde e delle aree che si possono considerare "filtranti"
 - le aree lastricate, pavimentate o comunque impermeabilizzate
- Il piano attuativo deve inserire la nuova edificazione nel contesto urbano-territoriale attraverso le seguenti azioni:
 - definire altezza, dimensioni, conformazione, materiali
 - evitare la realizzazione di spazi aperti impropri o residuali (depositi, discariche, orti abusivi, ecc.)
 - adottare tecnologie innovative finalizzate alla efficienza energetica e alla sostenibilità
 - adottare tipologie edilizie che riducano il consumo di suolo, che creino un ambiente urbano coerente con il contesto e con l'impostazione generale del piano, che consentano l'integrazione fra differenti funzioni e garantiscano ampia offerta di tipi residenziali differenti (anche "residenze speciali")

ALLEGATO 2: VALUTAZIONE SINTETICA DEI PIANI ATTUATIVI – FASE SPERIMENTALE

Le successive tabelle di valutazione sintetica dei Piani attuativi sono finalizzate a stabilire il livello di sostenibilità ambientale del Piano e gli elementi di qualità introdotti.

La prima tabella costituisce una estrema sintesi della Relazione ambientale. In particolare per ciascuna componente sono stati considerati tre aspetti ritenuti fondamentali per la valutazione positiva del Piano.

In funzione di quanti requisiti risultano essere assolti, il Piano potrà essere accolto previa presentazione di opportune integrazioni, o accolto, così come descritto di seguito:

- $SI \leq 8$ il Piano non è sostenibile e quindi deve essere completamente rivisto
- $9 \leq SI \leq 19$ il Piano necessita di azioni migliorative al fine del raggiungimento della Sostenibilità ambientale
- $20 \leq SI \leq 24$ il Piano è Sostenibile sotto il profilo ambientale

Tabella 1

Caratteristiche del Piano	SI/1	NO/ 0
Atmosfera		
Il piano non prevede l'introduzione di sorgenti di inquinamento atmosferico		
Sono previste soluzioni per la mitigazione delle criticità indotte e pregresse legate all'inquinamento atmosferico		
È stato studiato il sistema viabilistico interno ed esterno al fine di minimizzare l'inquinamento atmosferico		
Ambiente acustico		
Il clima acustico previsto è coerente con la classe acustica di zona		
Sono previste soluzioni per la mitigazione acustica in grado di ricondurre il clima acustico locale ai limiti di zona previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica		
È stato studiato il sistema viabilistico interno ed esterno al fine di minimizzare i potenziali impatti legati a rumore		
Aspetti geologici, pedologici, geotecnici		
Il piano consente di limitare il consumo di suolo riducendo la percentuale di superfici impermeabilizzate, anche attraverso il recupero di edifici esistenti		
Gli interventi previsti rispondono pienamente alle prescrizioni relative alla classe di fattibilità in cui il Piano ricade, secondo quanto previsto dallo Studio Geologico Tecnico quale parte integrante del PRG		
Il piano prevede interventi mitigativi in risposta alle criticità indotte, anche attraverso interventi di ing. naturalistica		
Ambiente idrico		

Caratteristiche del Piano	SI/1	NO/0
Sono previste azioni per il risparmio e la tutela della risorsa idrica (es. raccolta acqua piovana)		
Sono previste azioni che consentano la conservazione e la valorizzazione dei corpi idrici superficiali		
Sono previsti sistemi naturali per la raccolta e lo smaltimento dei reflui		
Vegetazione, fauna ed ecosistemi		
Il piano non interferisce con ambiti oggetto di particolari tutele (SIC, ZPS, Parco ecc.)		
Il piano prevede azioni di valorizzazione della rete ecologica provinciale		
Il piano prevede sistemazione delle aree verdi coerenti con l'ambito territoriale in cui si inseriscono		
Paesaggio e patrimonio storico culturale		
La valutazione dell'impatto paesistico del Piano, ai sensi della DGR n° 7/11045 del 08/11/2002, consente di affermare la sostenibilità del Piano o la necessità di interventi mitigativi		
Il piano prevede azioni di inserimento e mitigazione rispetto a vincoli culturali o ambientali		
Gli interventi mitigativi proposti sono rappresentati in elaborati grafici in grado di restituire la situazione ex-ante ed ex-post		
Qualità della vita		
Il piano garantisce una dotazione adeguata di servizi e prevede spazi pubblici di qualità localizzati in modo da favorire la socializzazione		
Il piano prevede opere qualificanti il territorio comunale (completamento di collegamenti ciclo-pedonali esistenti, interventi sulla rete viaria, ecc.)		
Il piano prevede l'incremento dei collegamenti con aree dotate di servizi		
Energia e risorse		
Il piano prevede un corretto orientamento degli edifici ai fini dell'utilizzo di fonti energetiche alternative (solare)		
Il piano prevede azioni per il miglioramento dell'efficienza energetica		
Il piano prevede opportune scelte localizzative e azioni mitigative nei confronti delle fonti di inquinamento elettromagnetico esistenti e previste		

Una volta accertata la complessiva sostenibilità ambientale del Piano, attraverso la documentazione prodotta nella relazione ambientale e sintetizzata nella tabella 1, sono presi in esame gli elementi di qualità del Piano, formulati in base ad obiettivi di sostenibilità ambientale in parte enunciati nel protocollo ITACA (Istituto per l'innovazione e la trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale – gruppo di lavoro interregionale).

Nel documento “Descrizione dei criteri di sostenibilità per la predisposizione dei piani attuativi” e nella relazione ambientale sono descritte sinteticamente le “buone pratiche” attuabili relativamente ai seguenti sistemi:

- controllo del consumo di suolo
- tutela del patrimonio storico, ambientale e paesaggistico
- uso razionale delle materie prime
- contenimento dei consumi di acqua potabile
- riduzione delle superfici impermeabilizzate e del volume delle acque da depurare
- contenimento dei consumi energetici
- protezione dall'inquinamento atmosferico e controllo delle emissioni dei gas climalteranti
- controllo dell'inquinamento acustico
- controllo dell'inquinamento luminoso
- protezione dall'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza
- protezione dall'inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza
- gestione dei rifiuti

Come per la tabella precedente anche in questo caso in funzione del numero complessivo di azioni qualificanti il Piano descritte in relazione e citate quali impegni degli attuatori in convenzione, è stato attribuito un punteggio, finalizzato alla valutazione dell'accogliibilità del Piano stesso rispetto agli obiettivi di protezione dell'ambiente e della popolazione promossi dalle recenti normative in materia.

In particolare il Piano può essere ritenuto accoglibile se sono previste almeno 5 delle azioni di seguito elencate, in caso contrario durante la fase istruttoria saranno richieste opportune modifiche al Piano.

Tabella 2

Azioni qualificanti il Piano/ protocollo ITACA	SI/1	NO/0
Sono ridotte le fonti di inquinamento all'interno dell'area del sito di progetto		
È prevista la massima riduzione del traffico veicolare all'interno dell'area, limitandolo all'accesso ad aree di sosta e di parcheggio con l'adozione di adeguate misure di mitigazione della velocità		
È prevista la massima estensione delle zone pedonali e ciclabili, queste ultime con sede propria		
Sono previste azioni per miglioramento rispetto ai limiti acustici di zona		
Il piano consente di limitare il consumo di suolo rispetto alle previsioni di zona		
Sono previste strategie per limitare il consumo e l'inquinamento delle acque presenti sia superficiali che sotterranee aggiuntive rispetto ai limiti previsti dalla normativa vigente		
E' evitata la presenza di corpi illuminanti in spazi ove non è necessaria l'irradiazione luminosa		
E' previsto l'utilizzo di materiali ecosostenibili, che richiedano un basso consumo di energia e un contenuto impatto ambientale nel loro intero ciclo di vita		
È prevista la realizzazione di tetti verdi		
Sono previste azioni per ridurre ulteriormente i consumi energetici per la produzione di acqua		

Azioni qualificanti il Piano/ protocollo ITACA	SI/1	NO/ 0
calda sanitaria		
È previsto l'inserimento di sistemi solari passivi		
Il piano prevede l'utilizzo di materiali locali così da ridurre gli impatti legati ai trasporti ed incentivare l'economia locale		
È mantenuto il comfort termico invernale ed estivo negli ambienti interni anche attraverso sistemi a bassa temperatura (pannelli radianti integrati nei pavimenti, nelle pareti o nelle solette dei locali da climatizzare)		
Sono previste soluzioni per la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico interno (50 Hz)		
È previsto un sistema di raccolta rifiuti coerente con le azioni previste dal Comune di Mantova		
È ridotto al minimo l'impatto acustico dovuto al rumore degli impianti interni		
È ridotta la minimo la trasmissione negli ambienti interni del rumore aereo proveniente dall'ambiente esterno		
È ottimizzato lo sfruttamento della luce naturale ai fini del risparmio energetico e del comfort visivo		
È prevista la riduzione dei consumi di acqua potabile anche attraverso il recupero di acque piovane		
È prevista la riduzione dei consumi elettrici durante il funzionamento degli edifici		
È prevista la riduzione dei consumi elettrici durante il funzionamento dell'illuminazione pubblica		
Sono evitati corpi illuminanti rivolti dal basso verso l'alto		
Sono previste azioni per la riduzione del consumo energetico degli edifici diminuendo la dispersione termica attraverso l'involucro		

ALLEGATO 3

Tabella riepilogativa dei dati del PA per il monitoraggio dei Piani Vigenti

N.(codice)	
Nome Piano	
TIPO	<i>indicare il tipo di piano</i>
DENOMINAZIONE	<i>indica la esatta denominazione</i>
VARIANTE AL PRG	<i>indicare se si-no</i>
PROMOTORE	<i>denominazione sociale e dati del promotore</i>
TECNICO PROGETTISTA	<i>nome e indirizzo del primo progettista</i>
ADOZIONE -DATA	<i>indicare la data e il prot.</i>
APPROVAZIONE - DATA	<i>indicare la data e il prot.</i>
ACCORDO DI PROGRAMMA	<i>indicare - se esiste - data e prot.</i>
CONVENZIONE - DATA	<i>indicare la data e il prot.</i>
SUPERFICIE TERRITORIALE	<i>indicare in mq</i>
SUPERFICIE FONDIARIA	<i>indicare in mq</i>
SUPERFICIE LORDA	<i>indicare in mq</i>
INDICE FONDIARIO	<i>indicare l'indice</i>
DEST. USO PRINCIPALE	<i>indicare la destin. Principale (vedi NTA)</i>
DEST. USO ACCESS.	<i>indicare la destin. Accessoria (vedi NTA)</i>
N° ABITANTI INSEDIABILI	<i>dato urbanistico</i>
STANDARD PARK	<i>indicare in mq</i>
STANDARD VERDE	<i>indicare in mq</i>
STANDARD MONET.	<i>indicare in mq</i>
OPERE PREVISTE	<i>indicare sotto sinteticamente</i>
NEL COMPARTO	<i>le opere nel comparto</i>
EXTRA COMPARTO	<i>le opere fuori comparto</i>
FIDEJUSSIONE IMPORTO	<i>in euro</i>
FIDEJUSS. N° E SCADENZA	<i>indicare n° e data scadenza</i>
NOTE:	<i>note eventuali</i>

ALLEGATO 4

COMUNE DI MANTOVA

PIANO ATTUATIVO DENOMINATO

BOZZA DI CONVENZIONE URBANISTICA ex legge regionale 11 marzo 2005 n. 12

L'anno, il giorno del mese di in Mantova

tra

- il Comune di Mantova (C.F.) in persona del..... domiciliato per la carica nella sede comunale in Mantova, via Roma 39

e

- la ditta con sede in iscritta al registro delle imprese al n. capitale sociale interamente versato di C.F. e P.IVA n....., in persona dell'Amministratore legale rappresentante pro temporemunito di tutti i poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione, nonché quale procuratore speciale di :

-
-

e ciò in virtù della procura speciale alla stessa, conferita in data....., autenticata nelle firme al n. rep, registrata il....., che in copia autentica qui si allega sotto la lettera

PREMESSO CHE

- (indicare eventuali procure nel caso di non proprietari) è proprietario delle aree e/o fabbricati contraddistinte al N.C.T. del Comune di Mantova Fg. mapp..... e al N.C.E.U. del Comune di Mantova Fg. mapp., avente un'estensione complessiva di mq.....;
- ha presentato il piano attuativo denominato “”

VISTI

- la legge
- i pareri di..... :
- il parere della Commissione Edilizia/Commissione Paesaggio in data
- la deliberarelativa alle tariffe di monetizzazione delle aree standard;

TUTTO CIO' PREMESSO E VERIFICATO

Le parti, come sopra rappresentate, convengono e stipulano quanto segue

ART. 1
DISPOSIZIONI PRELIMINARI

1.1 Le premesse formano parte integrante e sostanziale del presente atto.

1.2 I soggetti attuatori si obbligano espressamente ed irrevocabilmente ad assumere le obbligazioni in ordine all'attuazione del piano in premessa citato, come meglio sotto descritte, fino al loro completo assolvimento.

1.3. In caso di trasferimento a qualsiasi titolo delle aree interessate dal piano, gli obblighi assunti dagli attuatori con la presente convenzione si trasferiscono ai loro aventi causa, e ciò indipendentemente da eventuali diverse o contrarie clausole, le quali non hanno efficacia nei confronti del Comune e non sono opponibili alle richieste di quest'ultimo.

1.4 In caso di trasferimento a qualsiasi titolo, le garanzie già prestate dai soggetti attuatori non vengono meno e non possono essere estinte o ridotte se non dopo che il successivo avente causa abbia prestato a sua volta idonee garanzie a sostituzione o integrazione.

ART. 2
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

2.1 Gli interventi, da attuarsi subordinatamente alla stipula della presente convenzione, sono disciplinati, oltre che dal presente piano attuativo, dalle Norme Tecniche di Attuazione di....., nonché dall'art.....delle NTA di PRG.

L'area interessata ha un'estensione territoriale pari a mq....., che la zonizzazione di progetto suddivide nel seguente modo:

- mq verde pubblico
- mq..... parcheggio pubblico
- mq strade pubbliche
- mq..... rampe accesso ai parcheggi interrati
- mq verde d'uso pubblico
- mq parcheggi d'uso pubblico
- mq alle destinazioni d'uso ivi previste, di cui mq..... per la destinazione residenziale, mq..... per la destinazione.....

2.2 La superficie lorda complessiva realizzabile è di mq....., di cui mqda destinare a residenza, e mq.....da destinare a.....

2.3 Eventuali variazioni al Piano approvato, rispetto a:

- ingombro planivolumetrico degli edifici, definito in termini di localizzazione sull'area edificabile;
- allineamenti da rispettare verso spazi pubblici aperti;
- altezza minima e massima (in metri);
- distanze minime e massime tra edifici;
- tipologie edilizie;
- destinazioni d'uso ammissibili in termini quali/quantitativi;

costituiranno Variante al Piano Attuativo da approvarsi secondo la normativa vigente.

ART. 3
MODALITA' DI REPERIMENTO DEGLI STANDARD

3.1 Ai fini della quantificazione degli standard da corrispondere, in analogia a quanto stabilito dalla Legge Regionale 51/1975¹, si farà riferimento ai seguenti parametri:

- per la destinazione residenziale, nella misura di 26,5 mq per abitante, in rapporto alla capacità insediativa, pari a 50 mq di superficie utile per abitante,
- per la destinazione industriale e artigianale nella misura del 10% della superficie lorda di pavimento destinata a tale attività
- per la destinazione terziaria, nella misura del 100% della superficie lorda di pavimento degli edifici previsti nelle zone C e D, e nella misura del 75% della superficie lorda di pavimento degli edifici previsti nelle zone A e B.
- per gli insediamenti commerciali, si fa riferimento all'art. 10 delle norme tecniche di attuazione del vigente P.R.G.

3.2 La differenza risultante tra il quantitativo di aree che dovrebbero essere cedute al Comune (mq.....) e quelle che effettivamente verranno cedute, pari a mq....., verrà compensata con il versamento, all'atto della stipula della presente convenzione, della somma di (prezzo unitario /mq).

ART. 4
AREE PER OPERE DI URBANIZZAZIONE

4.1 In osservanza ai disposti delle leggi urbanistiche vigenti, i soggetti attuatori, per sé e per i propri aventi causa, si obbligano a cedere gratuitamente al Comune di Mantova, previo frazionamento a proprio carico, le aree per le opere di urbanizzazione primaria risultanti dal piano attuativo.

Dette aree ammontano a complessivi mq e risultano così suddivise:

- 1) mq.....per verde pubblico attrezzato
- 2) mq.....per parcheggio pubblico
- 3) mq.....per strade

ART. 5
ONERI ED OPERE DI URBANIZZAZIONE - SCOMPUTO

5.1 Richiamati i disposti e le definizioni di cui all'art. 44, commi 3 e 4, della Legge Regionale della Lombardia 12/2005, i soggetti attuatori si obbligano per sé e per i propri aventi causa a realizzare a propria cura e spese, conformemente alle indicazioni del piano attuativo e del successivo progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione, le seguenti opere di urbanizzazione primaria:

- strade
- percorsi pedonali e marciapiedi;
- pista ciclabile;
 - spazi di sosta o di parcheggio
 - fognature
- fognature per acque nere;
- fognature per acque meteoriche con rete raccolta acque stradali;
 - allacciamento e recapito delle fognature nelle reti di fognatura pubblica esistente;
 - rete idrica
- rete idrica per l'acqua potabile;
- rete idrica per l'acqua meno pregiata per usi compatibili senza il requisito della purezza potabile;
 - rete di distribuzione dell'energia elettrica
- almeno n. ___ cabina/e di trasformazione da media tensione a bassa tensione con capacità _____ Kw;

¹ Vedi nota.

- rete di distribuzione del gas
- almeno n. ____ cabina/e di decompressione / depressurizzazione / controllo per il gas metano
 - o, *in alternativa*, rete di distribuzione del calore tramite teleriscaldamento, previo accordo e convenzione con l'Ente Proprietario e Gestore; in questo caso il relativo importo economico non viene regolato dalla presente convenzione urbanistica, ma dall'accordo diretto con il citato Proprietario e Gestore;
 - cavedi multiservizi
 - cavidotti per il passaggio di reti di telecomunicazioni
 - pubblica illuminazione
- rete di pubblica illuminazione completa di punti luce;
 - spazi di verde attrezzato.

I soggetti attuatori assumono inoltre a proprio totale carico gli oneri per la esecuzione delle seguenti opere complementari, afferenti le opere di urbanizzazione primaria di cui al presente articolo:

- a) segnaletica stradale, verticale e orizzontale, ed eventuale segnaletica luminosa;
- b) impianto automatico temporizzato e comandato a distanza, per l'irrigazione delle aiuole, degli spartitraffico e delle altre aree verdi o comunque piantumate;
- c)

5.2 I soggetti attuatori assumono a proprio totale carico gli oneri per la esecuzione delle opere di allacciamento del comparto ai pubblici servizi. Sono compresi in tale definizione anche i raccordi stradali di qualunque genere.

(*eventuale*) I soggetti attuatori si impegnano, altresì, a realizzare le seguenti opere di urbanizzazione secondaria:

- asili nido e scuole materne
- scuole dell'obbligo
- strutture e complessi per l'istruzione superiore all'obbligo
- mercati di quartiere
- presidi per la sicurezza pubblica
- delegazioni comunali
- chiese ed altri edifici religiosi
- impianti sportivi di quartiere
- aree verdi di quartiere
- centri sociali
- attrezzature culturali e sanitarie
- cimiteri.

5.3 La realizzazione delle predette opere da parte dei soggetti attuatori andrà a scomputo totale/parziale del contributo relativo agli oneri di urbanizzazione, afferenti il conseguimento dei titoli abilitativi edilizi per gli edifici compresi nel piano e secondo gli importi indicati nel computo metrico estimativo, parte integrante del piano attuativo e secondo la normativa di cui all'art. 46 della L.R. 12/2005.

5.4 In caso di adeguamento degli importi di cui all'art. 10.3, non potrà essere richiesto un adeguamento dello scomputo degli oneri di urbanizzazione.

5.5 Il Comune di Mantova e i soggetti attuatori convengono di riqualificare come verde d'uso pubblico e parcheggi d'uso pubblico le zone del comparto all'uopo destinate, corrispondenti alla porzione indicata con lettera.....nell'allegata planimetria (tav. n.....)

ART. 6 PROGETTAZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

6.1 Il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione deve essere coerente con lo schema tipo parte integrante del presente piano attuativo. Alla progettazione esecutiva si applicano, in quanto compatibili, le disposizioni di cui agli articoli 37, 38, 39, 41, 42 e 44 del d.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554.

6.2 Il progetto afferente le opere di urbanizzazione dovrà essere presentato entro mesi.....dall'esecutività della delibera di approvazione del piano. Esso deve essere fornito al Comune sia in formato cartaceo che su supporto magnetico-informatico su CD-ROM utilizzando a scelta i seguenti formati:

- elaborati grafici: Autocad (dwg, dxf, dwf), Acrobat (pdf), Jpeg (jpg);
- elaborati testuali: Microsoft Word (doc), Microsoft Excel (xls), Acrobat (pdf).

Gli elaborati su supporto magnetico-informatico devono essere completamente e assolutamente conformi a quelli presentati su supporto cartaceo.

6.3 Il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione è redatto da tecnici abilitati individuati dai soggetti attuatori a loro cura e spese. In caso di mancato rispetto del termine di cui al comma 2, salvo proroghe motivate o sospensioni per factum principis, il Comune può, previa diffida notificata ai soggetti attuatori, procedere d'ufficio alla redazione del progetto, mediante l'affidamento a tecnici abilitati, a propria cura ma a spese dei soggetti attuatori.

(ovvero, in alternativa)

Il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione è redatto da tecnici abilitati individuati dal Comune, a propria cura ma a spese esclusive dei soggetti attuatori, ai sensi dell'articolo 46, comma 1, lettera b), ultimo periodo, della legge regionale n. 12 del 2005.

I soggetti attuatori devono corrispondere al Comune, entro 15 giorni da ogni specifica richiesta, quanto determinato da quest'ultimo in relazione ai singoli pagamenti delle spese tecniche sostenute e documentate in atti ufficialmente approvati e facenti fede fino a querela di falso.

6.4 Entro 2/3 (due/tre) mesi dall'avvenuta realizzazione delle opere di urbanizzazione e comunque prima del collaudo, il progetto esecutivo deve essere integrato, a cura del direttore dei lavori, dagli elaborati che rappresentino esattamente quanto realizzato con particolare riferimento alla localizzazione delle reti interrate, nonché da un piano di manutenzione redatto secondo le prescrizioni dell'articolo 40 del d.P.R. n. 554 del 1999.

ART. 7 REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

7.1 I soggetti attuatori realizzano direttamente, a proprie cura e spese, le opere di urbanizzazione primaria e/o secondaria, sotto il controllo del settore Opere Pubbliche del Comune di Mantova con le seguenti modalità :

- mediante sorveglianza in corso d'opera;
- mediante verifica delle opere per un periodo di 3 mesi a decorrere dal completamento dei lavori, diretta ad accertarne il funzionamento.

7.2 *(non obbligatorio, a discrezione della P.A.)* Gli esecutori delle opere di urbanizzazione devono essere soggetti qualificati ai sensi del d.P.R. 25 gennaio 2000, n. 34 e, ove occorra, ai sensi della legge 5 marzo 1990, n. 46.

ART. 8
TEMPI D'ATTUAZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

8.1 I tempi d'attuazione del piano sono quelli indicati nel cronoprogramma annesso al piano attuativo (*“La convenzione (...) può stabilire i tempi di realizzazione degli interventi contemplati dal piano attuativo, comunque non superiori a dieci anni”* art.46, L.R. 12/05), le singole opere dovranno essere realizzate entro annidall'efficacia del titolo edilizio abilitativo.

8.2 I soggetti attuatori convengono di rinunciare alla facoltà di presentazione della Denuncia di Inizio Attività, optando per la presentazione di richiesta di permesso di costruire.

8.3 In ogni caso la realizzazione delle opere di urbanizzazione deve avvenire con regolarità e continuità prima della costruzione o contestualmente alla costruzione degli edifici serviti dalle opere stesse, pertanto non verrà rilasciato il permesso di costruire per le opere afferenti gli edifici del rilascio del permesso di costruire relativo alle opere di urbanizzazione.

In ogni caso, non potrà essere attestata la sussistenza dell'agibilità degli edifici privati prima dell'esito positivo del collaudo delle opere di urbanizzazione.

ART. 9
COLLAUDO OPERE URBANIZZAZIONE

9.1 Ultimate le opere di urbanizzazione, i soggetti attuatori presentano al Comune una dichiarazione di avvenuta ultimazione dei lavori e richiesta di collaudo comprendente computo metrico finale delle opere realizzate; le opere sono collaudate a cura del Comune e a spese dei soggetti attuatori, che ne devono anticipare l'onere a semplice richiesta del Comune medesimo entro i trenta giorni successivi alla stessa richiesta, nella misura stabilita dalle vigenti tariffe professionali, oltre agli oneri accessori e connessi.

9.2 Il certificato di collaudo definitivo dovrà comunque essere emesso entro ... mesi dal termine di cui all'art. 7.1.

9.3 Il collaudo dovrà avvenire nel seguente modo: entro e non oltre ... (comunque più di 3) mesi dalla richiesta inoltrata dai soggetti attuatori per l'accertamento della conformità delle eseguite opere di urbanizzazione ai relativi progetti esecutivi, il collaudatore è tenuto ad eseguire sopralluogo in contraddittorio con i soggetti attuatori medesimi all'uopo da fissare di comune accordo, rilasciando alla stessa o suoi aventi causa a qualsiasi titolo, in assenza di comprovati ed estrinsecati motivi, il relativo certificato di collaudo e verbale di consegna, entro un mese dal sopralluogo medesimo.

9.4 Per motivate ragioni può essere disposto il collaudo parziale di un complesso unitario di opere di urbanizzazione o di un sub-comparto autonomamente funzionale, a richiesta motivata dei soggetti attuatori ovvero a richiesta del Comune. In tal caso per ogni collaudo parziale si procede con le modalità di cui al comma 1, fermo restando che qualora il collaudo parziale sia richiesto dal Comune per esigenze proprie quest'ultimo ne assume il relativo maggior onere.

Art. 10
GARANZIA PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

10.1 L'importo preventivato delle opere da eseguirsi a cura e spese dei soggetti attuatori ammonta a euro, come risulta dal quadro economico approvato unitamente al piano attuativo, comprensivo dei costi di costruzione da computo metrico estimativo, I.V.A., spese tecniche per direzione lavori e collaudo, spese per allacciamenti.

10.2 A garanzia della realizzazione delle opere di urbanizzazione, i soggetti attuatori per sé e per i propri aventi causa si impegnano a costituire, all'atto della stipula della presente convenzione, a favore del Comune di Mantova, fidejussione bancaria o polizza assicurativa di importo pari al valore di tali opere stimato in

base al bollettino prezzi della CCIAA, oltre agli accessori indicati al comma precedente, e quindi di che sarà soggetta ad aggiornamento con l'indice ISTAT (costo di costruzione di tronco stradale) dei prezzi, ogni tre anni.

La polizza dovrà, inoltre, essere estesa all'ipotesi di fallimento dei soggetti attuatori o della loro sottoposizione ad altre procedure concorsuali.

10.3 A fronte della presentazione al Comune del progetto esecutivo, e quindi della conoscenza esatta degli importi delle opere, l'importo della fidejussione verrà contestualmente aggiornato nel caso di aumento dei costi delle opere.

10.4 Lo svincolo di tale cauzione (fidejussione o polizza), che dovrà soddisfare l'obbligazione assunta fino all'emissione del certificato di collaudo, avverrà a cura del Comune ed a richiesta dei soggetti attuatori, dopo l'emissione del certificato di collaudo definitivo.

10.5 Fermo restando che l'emissione del certificato di collaudo comporterà, a richiesta dei soggetti attuatori, lo svincolo delle garanzie prestate, le stesse potranno subire riduzioni, in svincolo parziale, a richiesta degli stessi soggetti attuatori e previa emissione di certificato di collaudo parziale funzionale. Lo svincolo delle garanzie prestate dovrà tuttavia avvenire previo eventuale conguaglio degli oneri di urbanizzazione residui, nel caso in cui il costo effettivo delle opere sia inferiore all'importo di cui all'art. 10.2.

10.6 La garanzia è prestata con la rinuncia esplicita al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e non trova applicazione l'articolo 1944, secondo comma, del codice civile. In ogni caso i soggetti attuatori sono obbligati in solido sia tra di loro che con i loro fideiussori. Dovrà altresì essere esclusa la facoltà del garante di opporre al creditore le eccezioni che spettano al debitore principale, in deroga a quanto stabilito nell'art. 1945 c.c.. La fideiussione è operativa e soggetta ad escussione a semplice richiesta del Comune, senza necessità di preventiva diffida o messa in mora, col solo rilievo dell'inadempimento.

10.7 La garanzia si estingue per il 70 % (.....per cento) del suo importo all'approvazione del collaudo, si estingue per la parte rimanente una volta acquisite le opere di urbanizzazione al patrimonio comunale per gli eventuali adempimenti di cui all'art. 12.3.

ART. 11

ULTERIORI IMPEGNI ED ONERI A CARICO DEL SOGGETTO ATTUATORE

11.1 Nel caso in cui dall'atto di approvazione del piano urbanistico derivino vincoli preordinati all'esproprio, l'autorità espropriante dovrà svolgere la procedura ai sensi della normativa vigente, con oneri di esproprio a carico dei soggetti attuatori, che li dovranno anticipare a richiesta del Comune.

11.2 Eventuali altri impegni

ART. 12

MANUTENZIONE E CONSEGNA DELLE AREE E DELLE OPERE

12.1 Qualora il Comune abbia richiesto ed effettuato il collaudo parziale di cui all'articolo 9.4, l'onere della manutenzione e della conservazione della parte collaudata è trasferito al Comune medesimo contestualmente all'acquisizione al patrimonio comunale.

12.2 Gli interventi necessari alla riparazione, al ripristino, alla sostituzione o alla manutenzione delle opere di urbanizzazione in tutto o in parte danneggiate o in altro modo manomesse dai soggetti attuatori o dai loro

aventi causa a qualsiasi titolo, anche in conseguenza dei lavori di costruzione degli edifici autorizzati devono essere effettuati tempestivamente dai soggetti attuatori, ferma restando la facoltà del Comune di agire anche per il risarcimento del danno.

12.3 Fino all'acquisizione al patrimonio comunale, i soggetti attuatori devono curare l'uso delle opere di urbanizzazione realizzate o in corso di realizzazione, con particolare riguardo alla viabilità e alle opere connesse con questa, ivi compresa l'adeguata segnaletica e le opere provvisorie e di prevenzione degli incidenti e degli infortuni, nonché i provvedimenti cautelari relativi alla circolazione privata. Fino all'approvazione del collaudo finale resta in capo ai soggetti attuatori ogni responsabilità derivante dall'uso delle predette opere, compresa la circolazione.

(qualora per alcune delle opere di urbanizzazione -es. parcheggi- gli oneri di manutenzione siano posti a carico dei soggetti attuatori in via permanente, aggiungere il seguente comma)

La manutenzione e la cura delle opere di urbanizzazione realizzate(specificare quali) resta a carico dei soggetti attuatori in via permanente anche dopo il collaudo e la consegna.

Art. 13 REGISTRAZIONE E TRASCRIZIONI

13.1 Le spese di registrazione e trascrizione conseguenti al presente atto e ad eventuali ulteriori atti da effettuarsi a richiesta del Comune e a cura del medesimo, vengono assunte dai soggetti attuatori, che invocano tutti i benefici e le agevolazioni fiscali previste dalle leggi vigenti.

I soggetti attuatori autorizzano la trascrizione del presente atto nei registri immobiliari, con piena rinuncia all'ipoteca legale e con esonero del conservatore da ogni responsabilità.

Art. 14 CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

14.1 L'inadempimento degli obblighi e/o l'inosservanza dei doveri previsti agli articoli della presente convenzione costituiscono giusta causa per la risoluzione del contratto e per la successiva dichiarazione di decadenza dei titoli edilizi abilitativi conseguiti nell'ambito della realizzazione del Piano Attuativo.

Art. 15 PENALI

15.1 Nel caso di mancato rispetto dei termini indicati negli artt. 6, 7, 8, e 9 per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo verrà applicata una penale pari all'1 per mille dell'importo lavori come indicato nel relativo progetto esecutivo, sino ad un massimo del 10 % dell'importo lavori.

15.2 Nel caso di violazioni alle norme contrattuali tutte del presente atto sono richiamate le sanzioni discendenti dalle vigenti disposizioni di legge.

ART. 16 CONTROVERSIE

16.1 Per la risoluzione di ogni eventuale controversia, che comunque si riferisca all'interpretazione ed all'esecuzione degli impegni assunti con la presente convenzione, sarà competente il Tribunale di Mantova.

ART. 17
DISPOSIZIONI FINALI

17.1 Agli effetti della presente convenzione le parti eleggono domicilio presso il Comune di Mantova.

17.2 Il Comune, a mezzo del legale rappresentante, dà atto di aver ricevuto la somma di eurodi cui all'art. 3.2. della presente convenzione mediante versamento effettuato presso il Tesoriere Comunale; il Comune prende anche atto che i soggetti attuatori hanno costituito a favore dello stesso Comune fidejussione n..... in data presso la Bancaa garanzia delle obbligazioni di cui all'art. 5 e per gli importi ivi previsti.

17.3 Per quanto non contemplato nella presente convenzione, è fatto specifico riferimento alle disposizioni di legge e provvedimenti già citati in premessa, nonché al Regolamento Edilizio e P.R.G. vigenti del Comune di Mantova vigenti alla data odierna.

LETTO, APPROVATO, SOTTOSCRITTO

PER IL COMUNE

PER LA DITTA

.....

.....

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 1341 C.C. si approvano espressamente i seguenti articoli 1.3, 1.5, 14, 15 e 16.

1. Considerato che il parametro “addetti” per la destinazione commerciale non rileva ai fini urbanistici e della determinazione degli standard, si assumono in analogia i parametri di standard previsti dalla legge regionale 51/1975, anche se abrogata, in attesa che vengano definiti i criteri del PGT