

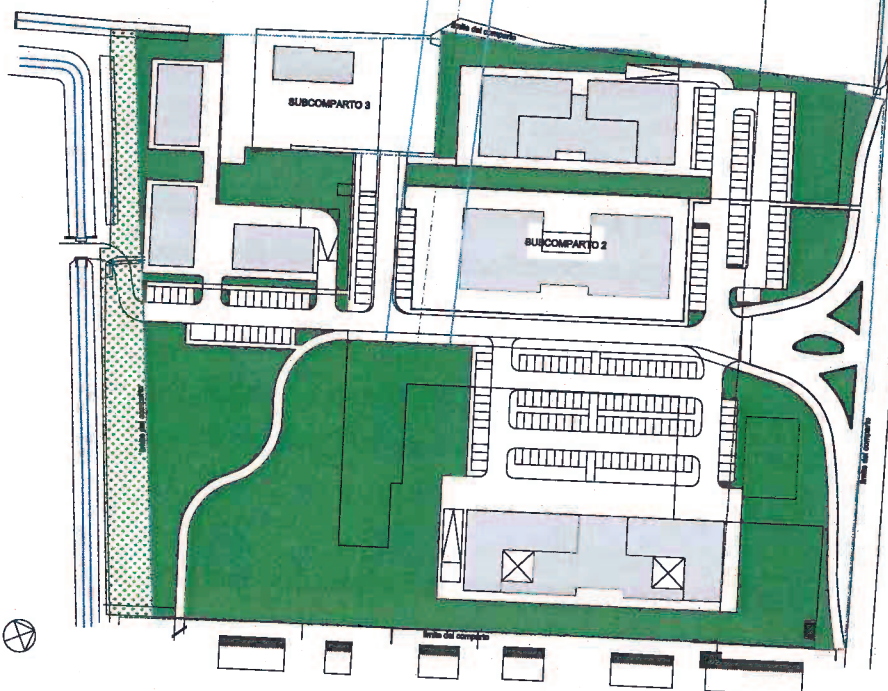
AREA DI TRASFORMAZIONE Ti3-31
Via Cartesio - Bagno - Reggio Emilia
PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA

SOCIETA' G. BEDOCCHI s.p.a.
Via Guido da Castello - 42100 Reggio Emilia

"G. BEDOCCHI" S.p.A.
L'AMMINISTRATORE UNICO

DEPOSITATO DAL 6 AGO. 2010 AL 6 SET. 2010

APPROVATO DAL CONSIGLIO COMUNALE
IN DATA 13/06/2010 CON DELIBERA PG 16235/235



cooperativa
ARCHITETTI
E INGEGNERI
progettazione

via Garibaldi 1 42100 Reggio Emilia
tel. 0522 1538501
fax. 0522 322127
e-mail: segreteria@cairepro.it

arch. Maicher Biagini

geom. Sergio Cerroni

arch. Aniello Tafuro

arch. Cinzia Araldi



revisione	Data	descrizione motivo della revisione

redatto	controllato	approvato
COMUNE DI REGGIO EMILIA		
29 LUG. 2010		
SERVIZIO EDILIZIA L'INCARICATO		

Rapporto in ordine alla compatibilità ambientale e territoriale

costo

693.00

File

20100723- Deposito/
2693-00-S-AR-
copertine relazioni-04.dwg

Data/aggiorn.

23/07/2010

DEPOSITO

Scala

Tavola

S.EA.5.00

RAPPORTO IN ORDINE ALLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE DEGLI INTERVENTI

PREMESSA

Il Piano particolareggiato in oggetto assume e sviluppa, in ambito locale, gli obiettivi di sostenibilità e di qualità introdotti dal PRG vigente, adottando un impianto urbanistico e soluzioni progettuali mirate alla realizzazione di un insediamento integrato con il contesto e improntato alla salvaguardia delle emergenze naturalistiche e storico-culturali.

Alla definizione del progetto si è giunti attraverso un lungo percorso, ai sensi della legislazione vigente, che ha portato all'assunzione, da parte degli enti preposti, dei pareri preliminari necessari al rilascio delle autorizzazioni. L'impostazione urbanistica preliminare dell'intervento è stata presentata con la richiesta di autorizzazione alla presentazione del piano, approvata dalla A.C. con determinazione dirigenziale P.G. n°20565/07

In accordo con i soggetti attuatori dell'intervento, si evidenzia che fin da ora e soprattutto nelle fasi successive, saranno perseguiti i principali obiettivi del piano analizzando e approfondendo i possibili effetti in ordine alle ricadute sul territorio e sull'ambiente circostante l'intervento.

Questo documento, se pur in forma sintetica, si propone di rispondere ai contenuti del D Lgs 152/2006, e successiva modifica D.Lgs n.4/2008 in ordine alla verifica di Assoggettabilità a VAS, proponendo un percorso metodologico, fondato sull'informazione e sulla partecipazione pubblica, orientato al "monitoraggio degli effetti del piano con riferimento agli obiettivi ed ai risultati prestazionali attesi".

Il presente rapporto, sarà approfondito nella fase successiva del pre-progetto, quando una definizione maggiore dei contenuti potrà essere oggetto di indicazioni precise anche da parte degli enti interessati.

LA PROCEDURA

Il percorso per la predisposizione del piano è stato perseguito attraverso un lavoro di coordinamento che ha coinvolto, oltre agli Uffici dell'Amministrazione Comunale, Bonifica Dell'Emilia Centrale, ENIA, SNAM, Commissione della Qualità Architettonica con l'assunzione dei relativi pareri necessari all'approvazione del Piano. L'obiettivo è stato quello di conseguire un assetto urbanistico coerente alle caratteristiche ambientali del luogo.

La regolamentazione per la realizzazione degli interventi di urbanizzazione e di edificazione, è oggetto, come prevede la legge, di apposita convenzione che richiama la normativa attuativa ed i dati progettuali. In particolare identifica gli oneri a carico dei soggetti attuatori per la realizza-

zione dell'intervento, la cessione gratuita e/o asservimento ad uso pubblico delle aree destinate ad opere di urbanizzazione primaria, cessione gratuita delle aree destinate a opere di U2 (servizi pubblici) nonché le relative caratteristiche.

La convenzione impone, a garanzia degli adempimenti, obblighi, oneri e prescrizioni derivanti dalla convenzione stessa una apposita fidejussione a favore del Comune di Reggio Emilia.

INQUADRAMENTO GENERALE

La situazione urbanistica e morfologica attuale della zona è riassunta nell'elaborato S.AR.3.O4 – Stato morfologico-urbanistico.

L'area di intervento si trova nella frazione di Bagno ed ha un accesso diretto dalla via Emilia.

Il comparto, oggetto del presente piano, è costituito da una superficie complessiva di 40.686 mq ed è compreso tra Via Renato Cartesio (Via Emilia) a nord, campi coltivati a ovest, il Canale San Maurizio a sud e un quartiere residenziale a est.

E' individuato nel N.C.E.U. al Fg. 247, mappali 156,157,253,254,298,299,333 (in parte), 335, 336, 337, 338 e 357.

I mappali 299, 333 e 335 appartengono alla Soc. G. Bedocchi spa di Reggio Emilia, soggetto proponente, il mappale 298 è di proprietà comunale.

Su tale area, infatti, era stato a suo tempo predisposto un Piano Particolareggiato Tipo 3, regolato con Convenzione Urbanistica, stipulata con il Comune di Reggio Emilia in data 11/03/1993. Il suddetto Piano Particolareggiato è stato attuato soltanto parzialmente dalle precedenti proprietà con la costruzione di un edificio ad uso commerciale, uffici e altre attività (mapp. 336, 337 e 338) per complessivi 1.670 mq di superficie utile.

Sono state cedute tutte le aree di urbanizzazione (mapp. 298) ed eseguite la maggior parte delle opere di urbanizzazione relative alla strada di accesso e ai parcheggi pubblici di pertinenza dell'edificio realizzato.

La Convenzione Urbanistica citata, della durata di dieci anni, è scaduta in data 10/03/2003.

Il vigente PRG '99 riporta il comparto come "Area di Trasformazione Integrata" Ti3-31 di cui all'art. 49.

Le analisi preliminari relative alle condizioni dell'area e le sue relazioni con il contesto ambientale hanno valutato in particolare gli elementi di impatto e/o condizionanti il progetto, le situazioni di criticità, gli elementi ordinanti e le regole d'impianto.

In base al quadro di riferimento normativo e i conseguenti vincoli, la proposta progettuale prevede l'applicazione dell'art. 9.08 delle N.T.A., al fine di armonizzare in una soluzione urbanistica unitaria i comparti già edificati e quanto previsto su questa area dal citato art. 49 "Area di Trasformazione Integrata"

Da questo ne consegue un impianto planivolumetrico e distributivo coerente con i comparti già edificati e con gli elementi ordinanti del territorio, compresa la salvaguardia dei valori paesaggistici. Il progetto urbanistico infatti si articola in sub-comparti, che rendono possibile la realizzazione dell'intervento per tempi e stralci successivi.

Il terreno è pianeggiante, e la quota altimetrica è prossima a 51 m s.l.m., il terreno appartiene alla cosiddetta fascia di media pianura reggiana, caratterizzata, in generale, da una lieve pendenza prevalente in direzione N-NE; il lotto risulta sullo stesso piano rispetto alla quota della via Emilia. Non si evidenziano alberature consistenti all'interno dell'area, solo qualche essenza autoctona e vegetazione a macchia in prossimità dei confini del comparto.

L'area è attraversata in senso est-ovest da una linea SNAM interrata e tutti gli allacciamenti alle reti tecnologiche non necessitano di opere fuori comparto.

Le condizioni al contorno dell'area non presentano particolari vincoli.

Sotto il profilo ambientale si riscontra la presenza di consistenti alberature solo in aree non adiacenti e quindi non costituenti un vincolo per il progetto.

situazione geologica

La situazione geologica è documentata nella Relazione geologica allegata al piano, che evidenzia un quadro favorevole all'edificazione sia per quanto riguarda la profondità della falda, che per la composizione e la resistenza dei terreni.

PROGETTO E REGOLE DELLA TRASFORMAZIONE

In base al quadro di riferimento normativo e i conseguenti vincoli, la proposta progettuale prevede l'applicazione dell'art. 9.08 delle N.T.A., al fine di armonizzare in una soluzione urbanistica unitaria i comparti già edificati e quanto previsto su questa area dal citato art. 49 "Area di Trasformazione Integrata"

Da questo ne consegue un impianto planivolumetrico e distributivo coerente con i comparti già edificati e con gli elementi ordinanti del territorio, compresa la salvaguardia dei valori paesaggistici.

L'impianto planimetrico è condizionato dalla presenza dell'insediamento esistente che definisce l'orientamento e la posizione della viabilità di distribuzione interna. Questo impone l'attestazione dei fabbricati lungo l'asse centrale di distribuzione con accesso ai fabbricati verso il centro del comparto, e con il retro degli stessi rivolto verso l'esterno dell'area.

La diversa impostazione della tripartizione rispetto alle indicazioni di PRG è scaturita dalla volontà di accorpare per quanto possibile il verde pubblico in un unico spazio in modo da creare un parco fruibile non solo dalle nuove costruzioni ma anche per l'edificato esistente su via Monviso. Inoltre la conservazione di un tale ambito verde, permette una continuità visiva prospettica con la parte di campagna estesa a sud del Comparto, lasciando intravedere la zona collinare e l'edificato del centro di Bagno rappresentato dalla chiesa Parrocchiale.

L'impianto proposto per il piano particolareggiato può essere riassunto nei seguenti punti:

- viabilità e parcheggi: la viabilità carrabile principale è esistente ed è posizionata centralmente al comparto urbanistico. Per garantire un'agevole mobilità interna all'area si pensa ad un asse viario principale che si allunga in direzione sud per distribuire un sistema di parcheggi P2 rispondenti al fabbisogno dei singoli sub-comparti, pensati in un sistema unitario di percorsi. I parcheggi pubblici si prevedono a terra, realizzati su garden per favorire una adeguata permeabilità delle aree. I parcheggi privati P1 saranno individuati nella fase successiva del pre-progetto e saranno collocati all'interno dei singoli lotti prevalentemente nell'interrato dei fabbricati.
- aree a verde: le aree a verde comprendono la quota di Ve e quella di Vp. Tali aree sono concentrate nella fascia perimetrale del lotto in prossimità del sistema viario, e per quanto riguarda il Vp, si prevede l'estensione prevalente dello stesso nell'area a sud-est per garantire date le dimensioni consistenti un vero ambito di interesse pubblico. Il Ve, verde ecologico è utilizzato in parte come integrazione degli spazi a servizio dei fabbricati, in parte sarà completamente permeabile e per le parti utilizzate come parcheggio, si adotterà una pavimentazione permeabile. La realizzazione del verde nei sub-comparti privati è garantita imponendo, all'interno degli stessi, l'obbligo di mantenere una congrua quota della superficie fondiaria permeabile, verificando gli indici complessivamente per il Sub. Comparto 1;
- edificazione: la edificazione è distribuita lungo l'asse centrale di penetrazione al lotto e nella parte retrostante all'edificio già edificato. Il progetto planivolumetrico propone per la parte nord del comparto tipologie miste terziario-residenziali-commerciali, questo per garantire un rapporto visivo con l'edificato esistente e per la visibilità dalla via Emilia, mentre per il sub-comparto 1C collocato a sud, si prevedono usi residenziali, privilegiando fabbricati di limitata altezza in stretto rapporto con l'area agricola.

obiettivi e criteri informativi

In sintesi la proposta progettuale risponde ai seguenti criteri ed obiettivi, tutti volti ad ottenere il migliore risultato ambientale ed abitativo:

- mantenere la residenza il più possibile protetta dal traffico
- mantenere nell'intervento un carattere "aperto" al territorio circostante

- massimizzare gli spazi pedonali con l'utilizzo di autorimesse completamente interrato
- potenziare i collegamenti con l'esterno, completando la rete dei pedonali e ciclabili della zona
- mantenere la continuità fra zone verdi private condominiali (verde ecologico) e zone a verde pubblico concentrando inoltre quanto possibile in un'unica area
- utilizzare il verde privato ad integrazione effettiva degli spazi d'uso degli alloggi
- garantire le migliori condizioni di esposizione di tutti gli alloggi per soddisfare i più recenti standards di benessere e di contenimento dei consumi energetici di legge
- concentrare il terziario in posizione ottimale anche per l'accesso carrabile dall'esterno dell'area
- prevedere un mix di funzioni terziarie commerciali con obiettivo di realizzare un intervento unitario che insieme alle funzioni terziarie esistenti ed alle eventuali attrezzature di quartiere che l'A.C. e il consiglio di quartiere intenderanno realizzare nella zona possa contribuire alla formazione di un polo di servizi funzionale all'intera comunità di Bagno.

aree e destinazioni d'uso

La superficie territoriale complessiva del piano ammonta a 40.686 mq, con la seguente ripartizione funzionale, corrispondente alle diverse percentuali fissate dal PRG per l'intero comparto Ti3-31:

- 16.274,4 mq destinati a verde pubblico e attrezzature pubbliche da cedere al Comune;
- 8.137,2 mq destinati a verde privato con valenza ecologica;
- 16.274,4 mq all'interno dei quali è concentrata l'edificabilità - comprendente gli edifici, la viabilità, i parcheggi P2 e le aree di pertinenza degli edifici. Si veda riguardo la tav S.AR.4.00

Considerando, l'area di proprietà del soggetto proponente, denominata Sub Comparto 1 si prevede verranno realizzati 9.102,5 mq di superficie utile, di cui 3.158 mq per abitazioni, 1.212 mq per residenza in affitto e 4.732,5 mq per attrezzature terziarie e commerciali.

modalità di attuazione

L'attuazione dell'intervento potrà essere articolata in stralci, sia per le opere di urbanizzazione che per l'edificazione. Il primo stralcio, corrispondente alle previsioni del PPA 2006-2010, potrà comprendere i comparti più immediatamente accessibili da via Cartesio e quota della residenza pari al 40% della Su realizzabile riferita a quell'uso. Comprenderà gli edifici, le opere viarie, le reti tecnologiche e le giuste percentuali di verde pubblico necessarie alla completa funzionalità dell'intervento.

IL PROGETTO E LE REGOLE AMBIENTALI ED ECOLOGICHE

Per la stesura del piano particolare attenzione è stata riservata alla situazione geologica territoriale dell'area, anche grazie al confronto con gli elaborati di PRG e nei tempi più recenti anche dal confronto con la proposta di PTCP. Particolare attenzione è stata posta alla salvaguardia e alla valorizzazione del canale ai margini sud del Comparto.

Il sistema del verde pubblico e privato si caratterizza per la sua estensione e continuità; la presenza di macchie boscate, fasce verdi di ambientazione stradale coerenti con l'assetto del territorio agricolo circostante, permette di innescare processi di rigenerazione ambientale.

Il Verde ecologico, interno ai sub-comparti, viene ripartito in più spazi e in parte collegato con il verde esterno. La collocazione precisa sarà individuata nella fase successiva in parallelo alla definizione planimetrica della superficie edificabile e all'individuazione dei singoli lotti.

L'area di verde pubblico è quasi interamente aggregata in un unico lotto ad eccezione di alcune aree marginali sul lato nord in prossimità di via Cartesio ed ovest all'interno del Sub comparto3.

La realizzazione del verde pubblico di progetto integrato con il verde pubblico esistente, con il verde privato, e la predisposizione delle opportune connessioni pedonali e ciclabili, rappresenta un importante arricchimento ambientale non solo per il nuovo intervento ma anche per il contesto urbano esistente.

Il verde privato di valenza ecologica è collocato in parte ad integrazione funzionale del verde pubblico e vincolato all'uso pubblico, e in parte utilizzato come effettiva integrazione degli spazi a servizio delle residenze.

Le aree verdi pubbliche sono completamente permeabili ad esclusione di piccoli tratti su cui è prevista la pista ciclopeditonale.

La collocazione della pista ciclo-peditonale come asse portante dell'insieme delle aree a verde pubblico consente di connettere agevolmente fra di loro le zone edificate e quelle di futura edificazione previste dal piano. Il collegamento della pista di progetto lungo via Cartesio a nord e la parte terminale di via Monviso a sud permetterà di collegare l'abitato esistente ai nuovi servizi in progetto.

Progetto del verde

Il progetto del verde costituisce un necessario completamento del progetto architettonico, assolvendo funzioni di benessere per l'uomo e quindi contribuendo ad innalzare il livello complessivo della qualità urbana.

Il progetto deve quindi essere impostato fissando innanzi tutto il ruolo che tali sistemazioni devono avere all'interno del contesto circostante ed in relazione al progetto specifico (verde di perimetro, verde di macchia, verde a filari, etc.) ed orientando la scelta delle essenze secondo

precisi criteri di inserimento ambientale e climatico, e soprattutto nel rispetto delle preesistenze. Tali zone sono riservate alla piantumazione del verde ed alla collocazione degli elementi di arredo urbano.

La realizzazione del verde e delle opere ricadenti in queste zone vengono effettuate dalla ditta lottizzante previo convenzionamento con l'Amministrazione Comunale.

Il progetto esecutivo per la sistemazione del verde pubblico ambientale dovrà essere elaborato in contemporanea con il progetto per le opere di urbanizzazione in modo da uniformare i percorsi ed i collegamenti con possibilità di lievi modifiche ai tracciati che non comportino tuttavia l'alterazione della tessitura e della sistemazione urbanistica originaria, definendo nel dettaglio tipo e distribuzione delle essenze arboree ed arbustive

Sono richiamate le seguenti indicazioni:

- La scelta delle specie sarà di macchie miste di alberi e arbusti autoctoni poste sul confine, senza comunque rinunciare, in certi punti più vicini agli edifici, a piante più piccole e più appariscenti per la fioritura o per la colorazione autunnale delle foglie, ma ancora appartenenti alla vegetazione autoctona.
- I parcheggi dovranno essere ombreggiati con essenze di tipo Frassino (*Fraxinus excelsior*)
- Nel verde pubblico si contrapporranno aree circoscritte delimitate da Tigli (*Tilia Cordata*) filari di gelsi (*Morus alba*) e di Carpini (*Carpinus betulus*), quali collegamenti storico-paesaggistici del nostro territorio, a macchie di vegetazione, composta Prunus (*Prunus Cerasifera*"Pissardi") da Aceri (*Acer campestre*), Olmi (*Ulmus minor*), Farnie (*Quercus robur*).
- Filari di frassini (*fraxinus Excelsior*) e di aceri (*Acer rubrum*) evidenzieranno la viabilità principale dell'intero comparto. Vedi tav. S.AR.4.05
- Si prevede la piantumazione a filare lungo il Canale san Maurizio nell'area esterna al comparto, prevista in cessione.

Il progetto esecutivo potrà apportare delle modifiche nella scelta ed ubicazione delle essenze purchè nel rispetto dell'assetto complessivo dell'impianto definito dal Piano, nella scelta di essenze autoctone e nel numero di alberature previste.

Infine, il piano prevede la piantumazione di almeno:

- n. 224 alberi;
- n. 325 arbusti.

LE ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE PUBBLICO

Le analisi preliminari relative alle condizioni dell'area e le sue relazioni con il contesto ambientale hanno valutato in particolare gli elementi di impatto e/o condizionanti il progetto, le situazioni di criticità, gli elementi ordinanti e le regole d'impianto.

Il Piano Particolareggiato, come già descritto, è stato attuato parzialmente dalle precedenti proprietà con la costruzione di un edificio ad uso commerciale, uffici e altre attività

In base al quadro di riferimento normativo e i conseguenti vincoli, la proposta progettuale prevede l'applicazione dell'art. 9.08 delle N.T.A., al fine di armonizzare in una soluzione urbanistica unitaria i comparti già edificati e quanto previsto su questa area dal citato art. 49 "Area di Trasformazione Integrata

La collocazione prevalente del VP a Sud Est del comparto è scaturita dalla volontà di accorpare per quanto possibile il verde pubblico in un unico spazio in modo da creare un parco fruibile non solo dalle nuove costruzioni ma anche per l'edificato esistente su via Monviso.

Dal punto di vista funzionale, l'intervento garantisce la compresenza di diverse usi, residenziali (40%), terziari e commerciali (60%); la previsione di usi come il terziario o servizi alla persona.

In sintesi

Tra le attrezzature pubbliche e di interesse pubblico, l'intervento prevede:

- una rete estesa e continua di percorsi pedonali e ciclabili collegati a quelli già esistenti al contorno e separati dai percorsi veicolari;
- attività terziarie per 4.732,5 mq di Su, a servizio della residenza ed a connotazione prevalentemente commerciale;
- verde pubblico permeabile, piantumato e attrezzato per circa 15.000 mq.

ELEMENTI DI VALUTAZIONE IN ORDINE ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE DEL PIANO

E' opportuno sottolineare come le soluzioni progettuali, proposte dal piano, siano scaturite anche da una particolare attenzione e valutazione dei possibili effetti indotti sull'ambiente naturale e sul contesto sociale di riferimento.

Il percorso progettuale, pur non attraverso una procedura organica e codificata, è stato caratterizzato da elementi di metodo conformi a quelli posti a fondamento delle procedure che assicurano la verifica di sostenibilità dei piani, introdotte recentemente dalle normative in materia.

Il piano individua quindi una serie di possibili effetti di carattere ambientale ed ipotizza gli elementi di mitigazione necessari a minimizzare il disturbo o i processi conoscitivi da perseguire per una progettazione più attenta del profilo ambientale. La progettazione ha tenuto conto dei

principali fattori coinvolti nel progetto, sui quali si possono attuare processi di monitoraggio, come ad esempio l'analisi della quantità di traffico transitante su via Cartesio (strada Statale 9)

Il monitoraggio sarà concordato con L'Amministrazione pubblica e condotto attraverso il controllo dei possibili comportamenti inquinanti (es. quantità di traffico, che ha ripercussioni su qualità dell'aria e sul rumore).

Prevedendo l'inserimento di usi diversificati, nel contesto urbano si valuterà congiuntamente con l'Amministrazione pubblica quali tra i macrofattori risultano più sensibili e quindi andranno controllati tra :

Fattore Acqua: acque sotterranee, acque superficiali, ciclo fornitura acqua, ciclo smaltimento acqua.

Fattore Aria: qualità dell'aria, circolazione dell'aria.

Fattore Suolo: sottosuolo, capacità del suolo, morfologia del terreno.

Fattore Trasporti: traffico veicolare, trasporti pubblici, mezzi alternativi.

Fattore Rumore: infrastrutture di trasporto, produttivo, aree sensibili.

Risparmio energetico: forme e quantità risparmio.

Fattore Rifiuti: raccolta, smaltimento, produzione rifiuti, processi correlati.

Esposizione ai campi elettromagnetici: frequenza industriale, alta frequenza.

Fattore Paesaggio: morfologia, elementi caratterizzanti, inserimento nel contesto.

Fattore Naturalistico: conservazione, biodiversità.

Traffico veicolare, trasporti pubblici, mezzi alternativi

Il flusso di traffico indotto che potrà interessare l'intervento di riedificazione in progetto è da considerarsi trascurabile rispetto alla viabilità attualmente presente.

L'area è servita attualmente dal trasporto pubblico interurbano, in futuro dopo l'attuazione del PP, in accordo con ACT, si potrebbe valutare un potenziamento del servizio, considerando, non solo gli interventi relativi all'area oggetto del P.P. di cui trattasi, ma anche gli effetti cumulativi derivanti dalla presenza di fabbricati da servire nella zona a nord del Comparto e ad Est del Comparto .

La eventuale parte terziaria prevista nel Piano è studiata anche a servizio del quartiere che attualmente è caratterizzato da una carenza in questo tipo di servizi. Le dimensioni delle strutture ipotizzate sono comunque contenute.

Interventi per favorire la viabilità dell'area

L'area risulta già predisposta di accesso su via Cartesio tramite incrocio realizzato durante l'attuazione del precedente piano. Come proposto dall'Amministrazione Comunale, in sede di PUA e/o di permesso a costruire, potrà essere valutato in accordo con i Servizi competenti, la possibilità di rivedere la conformazione dell'incrocio, qualora il tratto della via Emilia in fregio al comparto, attualmente di proprietà ANAS, venisse acquisito dall'Amministrazione Comunale

Inquinamento atmosferico

La presenza di traffico intenso lungo l'asse della via Emilia (via Cartesio), che delimita lungo il lato nord tutto l'ambito d'intervento, si pone come fonte rilevante di inquinamento atmosferico; conseguentemente la proposta di P.P. ha operato alcune scelte sia in ordine alle distanze da adottarsi nella edificazione dalle suddette fonti inquinanti, sia in ordine alla piantumazione da effettuarsi negli spazi liberi, anche tenendo conto dei venti dominanti, ai fini di una migliore mitigazione.

Clima acustico

La determinazione del clima acustico è stato oggetto di un apposito studio di valutazione (allegato al piano) volto soprattutto all'analisi dell'andamento della pressione sonora dovuta al traffico transigente sulla Statale 9 (via Cartesio) e all'incremento dei veicoli dovuti ai futuri insediamenti previsti dal piano. Nello studio allegato si ritiene comunque che il flusso di traffico indotto che potrà interessare l'intervento di riedificazione in progetto è da considerarsi trascurabile rispetto alla viabilità attualmente presente. Sostanzialmente si prevede il rispetto dei valori limite su tutto il fronte degli edifici maggiormente impattati dall'infrastruttura, anche se la valutazione di una eventuale reale necessità di interventi di mitigazione acustica è demandata alla valutazione strumentale dei livelli di pressione sonora da effettuarsi dopo la realizzazione dei nuovi fabbricati.

Opere di mitigazione acustica ed ambientazione

Tutta l'area a sud, prossima al canale irriguo esistente, sarà caratterizzata da idonea piantumazione, concordata con gli uffici comunali. Anche l'area a nord, compresa tra i limiti del comparto e la nuova viabilità sarà piantumata con specie arboree ed arbustive, che avranno il duplice scopo di disegno del territorio e di mitigazione dell'inquinamento acustico e dell'aria. Gli arbusti lungo la viabilità, intercetteranno l'acqua inquinata proveniente dalla strada fungendo da filtro e depuratore. Lungo la viabilità principale via Cartesio, si prevede l'utilizzo di arbusti con fogliame e fioriture di diverso colore, in modo da caratterizzare con colori più evidenti e posizioni

incalzanti le zone dove occorre prestare più attenzione. L'alternanza di pieni e vuoti, creati dal susseguirsi delle fasce arbustive o dune e prato creerà zone di maggior turbolenza dell'aria, favorendo una maggior precipitazione delle particelle più pesanti ed un più prolungato contatto dei gas inquinanti con la vegetazione appositamente predisposta. Anche la previsione dell'ampio parcheggio P2 centrale al comparto tramite un opportuna alberatura (*fraxinus Excelsior*) assolverà oltre all'ombreggiamento dei parcheggi, ad un abbattimento acustico dei rumori provenienti dalla viabilità esterna al comparto. Il limite est del comparto, parallelo all'edificio di via Monviso sarà caratterizzato da un alberatura continua in carpini (*Carpinus betulus*) con lo scopo di tutelare la memoria storica e la vocazione rurale dell'intorno.

Risparmio energetico e qualità abitativa

Nella fase successiva del pre-progetto, saranno meglio definite le caratteristiche edilizie relative sia alle tipologie, al n. di piani, alle destinazioni d'uso, sia relative alla scelta dei materiali.

In quest'ottica si intende perseguire con la progettazione definitiva la possibilità di conseguire forme di risparmio energetico e di certificazione energetica, con riferimento al solare attivo (pannelli fotovoltaici e solari, ecc.), al solare passivo (serre, torri di ventilazione, ecc.), a energie alternative (cogenerazione, ecc.).

Nell'ambito di queste azioni ed in previsione dell'integrazione del Regolamento edilizio si verificherà la possibilità di attuare interventi di bioarchitettura e bioedilizia al fine di cogliere le opportunità che ciò offre. Per quanto attiene la garanzia della salubrità dei fabbricati, si potrà procedere attraverso la bio-eco-compatibilità dei materiali e delle tecnologie utilizzate nei progetti, in riferimento al ciclo di vita dei materiali e del manufatto edilizio.

Nell'ambito di risparmio energetico e tutela del territorio si pensa ad esempio di prevedere soluzioni con tetto piano a verde con predisposizione di cisterna di raccolta dell'acqua piovana per l'irrigazione. In questo modo la quantità di acqua piovana equivalente alla superficie dei fabbricati viene rimessa nel terreno permeabile nel periodo opportuno, rallentando l'accumulo delle acque nel sistema fognario.

Reticolo fognario

Lo studio di massima condotto sulla rete fognaria, riportato nelle tav. S.AR.5.01 e S.AR.5.02, prevede l'integrazione delle linee per la raccolta delle acque bianche a servizio delle nuove aree e dei nuovi fabbricati e l'integrazione delle reti esistenti per la raccolta delle acque nere. Dopo rapporti intercorsi con Enia si è deciso di limitare l'apporto idrico al sistema fognario in fase di pioggia tramite vasca di laminazione collocata nell'area a verde pubblico prossima a via Cartesio. In questa fase si è provveduto a redigere un accurato rilievo delle reti fognarie esistenti che sarà meglio definito nella fase successiva del progetto delle opere di urbanizzazione. Sarà di seguito redatta una attenta verifica della loro compatibilità idraulica.

Ciclo dei rifiuti

L'estensione della raccolta domiciliare, indirizzata prioritariamente a migliorare le performance della raccolta convenzionale a cassonetti stradali e ad intercettare maggiori quantità di quella frazione organica che le norme non consentiranno più di conferire in discarica in modo indifferenziato, avverrà con progressione graduale, diversificata rispetto alle caratteristiche del territorio e della popolazione. All'interno del presente PP, si perseguirà la possibilità di gestire in modo unitario e strutturato un sistema di raccolta del rifiuto urbano differenziato e indifferenziato organizzando L'Oasi Ecologica dedicata, nuovo progetto di raccolta differenziata dei rifiuti, nato dal sistema porta a porta, che ha già visto l'applicazione nella circoscrizione 7 e che da settembre 2008 è stato esteso alle aree esterne delle circoscrizioni 5 e 6.

L'oasi ecologica dedicata si propone di superare le problematiche riscontrate con la modalità stradale collettiva, poi di recente con la modalità di raccolta porta a porta nelle realtà molto popolate; da un lato si cerca di rispettare il principio in base al quale la postazione deve rimanere esclusiva e dedicata a un numero predeterminato di utenze, ma d'altro canto si intende conseguire la riduzione dei volumi impiegati, mediante l'utilizzo dei classici cassonetti, che per altro vengono così inseriti nel più ampio circuito degli svuotamenti automatizzati, effettuati attraverso il "monoperatore" a presa laterale.

Questa realizzazione rappresenterà un obiettivo molto importante per l'intera città e la frazione di Bagno, poiché potrà essere d'esempio per la gestione dei rifiuti in altre zone densamente abitate, nel rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata che in pochi anni dovrà raggiungere il 65 per cento della raccolta complessiva.

Con il primo prototipo di oasi ecologica (già realizzato nella Circoscrizione 7) si sono perseguiti gli obiettivi sia di incrementare la raccolta differenziata, che in quel caso ha già superato il 60 per cento e raggiunto il 70% in alcune frazioni, sia di occupare la minore superficie di aree pubbliche, in particolare parcheggi, con contenitori nelle zone densamente abitate e con grandi condomini; di ottimizzare i percorsi e le frequenze di prelievo; di concentrare e facilitare gli interventi manutentivi; di migliorare le condizioni igieniche e sanitarie e di migliorare l'impatto ambientale.

Nello specifico l'Oasi Ecologica di Via Fornaciari Chittoni potrà essere utilizzata unicamente dai condomini del nuovo intervento e l'accesso esclusivo potrà essere garantito da una chiusura a chiave;

Ogni appartamento potrà avere in dotazione una piccola pattumiera da sottolavello e una fornitura annuale di sacchetti in Mater-Bi per la raccolta dei rifiuti organici e un contenitore più capiente, sempre per i rifiuti organici, per agevolare la raccolta ed il conferimento all'Oasi Ecologica. Particolare cura sarà impiegata anche per mitigare l'impatto della struttura che, nel perimetro non necessario alla movimentazione dei contenitori, potrà essere mimetizzata con particolari

schermature verdi e siepi naturali.

Vegetazione e fauna

L'impostazione generale del piano, tende a garantire e a valorizzare gli aspetti ambientali prevedendo ampie fasce verdi, perimetrali al comparto che, si legano al contesto agricolo e contestualmente svolgono un'importante opera di mitigazione nei confronti del traffico veicolare.

Questi ambienti sono importanti dal punto di vista della qualità ambientale e della conservazione della biodiversità e possono svolgere un'azione di congiunzione tra periferia e centro città con funzione di corridoi ecologici. La presenza di verde esterno ai sub-comparti consente anche di mantenere e preservare le emergenze ecologiche esistenti integrandole con nuove piantumazioni e con scelte attente e funzionali. La dotazione delle aree verdi prevede una nuova piantumazione di almeno 224 nuovi alberi e 325 arbusti, di modo che la dotazione di verde ecologico di progetto aumenta notevolmente la biopotenzialità dell'area agricola limitrofa.