



**REGIONE LOMBARDIA  
PROVINCIA DI CREMONA**

**COMUNE DI OLMENETA**

# **Piano di Governo del Territorio L.R. 12/05**

**DOCUMENTO DI PIANO**

**PREVISIONI DI PIANO**

**indirizzi per l'attuazione dei comparti di trasformazione**

elaborato n. **P.5\***

\* elaborato corretto e integrato a seguito dell'accoglimento di prescrizioni e osservazioni

**i progettisti:**

**arch. Michele de Crecchio**

**arch. Roberto Guerreschi**

**arch. Elisa M. Mosconi**

# **COMUNE DI OLMENETA**

Provincia di Cremona

## **PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

### **DOCUMENTO DI PIANO**

#### **Elaborato P.5 \***

#### SCHEDA DI INDIRIZZI ATTUATIVI PER I COMPARTI DI TRASFORMAZIONE

##### Elenco schede

C.T.R. 1 – Comparto residenziale – Via Trento/Via Cimitero Vecchio	pag. 2
C.T.R. 2 – Comparto residenziale – Via don Primo Mazzolari	pag. 7
C.T.R. 3 – Comparto residenziale – Via Cristoforo Colombo	pag. 12
C.T.R. 4 – Comparto residenziale – Papa Giovanni XXIII	pag. 16
C.T.R. 5 – Comparto residenziale – Via Via Dante/Via Casalsigone	pag. 21
C.T.R. 6 – Comparto produttivo – Zona depuratore/Via Sette Ponti	pag. 25
C.T.R. 7 – Comparto produttivo – Via Casalsigone/Via Stazione nord	pag. 30
C.T.R. 8 – Comparto produttivo – Via Casalsigone/Via Stazione sud.	pag. 35

**Elaborato corretto in sede di approvazione finale**

## SCHEDA DI INDIRIZZI ATTUATIVI PER IL COMPARTO DI TRASFORMAZIONE

### **CTR.1 – VIA TRENTO – VIA CIMITERO VECCHIO –**

Il comparto di trasformazione, previsto per una destinazione prevalentemente residenziale, mira a saturare un settore urbano di antico impianto rimasto negli ultimi anni ineditato a causa della stretta contiguità con una attività zootecnica (allevamento bovini).

Ora che l'attività zootecnica è sul punto di trasferirsi in una struttura affatto nuova e spostata più ad ovest, si stanno creando le condizioni per un ordinato riutilizzo residenziale del comparto che potrebbe utilmente trarre spunto dalle tipologie edilizie storiche circostanti per realizzare un intervento non banale e coerente con il contesto.

Anche se la distanza dal nuovo e razionale impianto zootecnico appare più che sufficiente (oltre 100 metri), sarà bene che il progetto urbanistico preveda, sul fronte occidentale, idonee schermature a verde, atte a mitigare eventuali residue forme di molestie olfattive.

Da ben valutare in sede attuativa sarà l'opportunità di dare un nuovo assetto all'intersezione con la via Cimitero Vecchio e la via Trento, in modo particolare valutando l'opportunità di operare uno smusso dell'angolo acuto oggi presente sul lato occidentale della stessa intersezione.

Oltre che al perfezionamento della situazione viabilistica, il piano attuativo dovrà garantire una adeguata dotazione di parcheggi.

L'ARPA segnala il rischio di conflitti ambientali con il contiguo allevamento.

L'ASL condiziona l'edificazione residenziale alla dismissione degli allevamenti esistenti posti a distanza inferiore a quella prescritta dal Regolamento Locale d'Igiene e subordina l'attuazione del comparto alla realizzazione di una idonea zona verde-filtro adeguatamente piantumata come già previsto sia dalla Variante n°4 al PRG.

Il Piano Attuativo sarà presumibilmente costituito da un Piano di Lottizzazione d'iniziativa privata o pubblica, eventualmente coordinato con un Piano di Recupero dell'adiacente tessuto storico.

Le tipologie commerciali di vendita al dettaglio ammesse non devono superare i 150 mq di superficie di vendita e rispondere agli altri requisiti prescritti dall'art. 21 delle Norme Urbanistiche.

Il dimensionamento di massima del comparto si può come di seguito sintetizzare:

- superficie territoriale: 4.110 mq;
- indice di fabbricabilità territoriale: 10.000 mc/ha
- volumetria residenziale edificabile: 4.110 mc;
- volume medio per abitante: 150 mc/ab
- abitanti teorici: 27 ab.

L'ARPA ricorda che per questo comparto dovrà essere prodotta una valutazione previsionale di clima acustico perché prossimo a infrastrutture stradali e ferroviarie.

### **Classe di fattibilità geologica 3: Fattibilità con consistenti limitazioni**

Tale classe comprende quelle zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di vulnerabilità/pericolosità individuate, per il superamento delle quali potrebbero essere necessari interventi specifici o opere di difesa. Per approfondimenti vedere la normativa geologica (elaborato N2).

### **Azioni di mitigazione di impatto previste dalla VAS**

#### **Aria**

Per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda igienico-sanitaria dovranno essere impiegate caldaie a gas metano (evitando combustibili più inquinanti) di cui ne dovrà essere garantito il buon funzionamento attraverso i controlli/manutenzioni periodici previsti dalla normativa vigente in materia. Per limitare gli sprechi di combustibili in ogni unità abitativa dovranno, inoltre, essere previsti sistemi di regolazione termica locale.

In fase di progettazione dovranno essere valutate idonee soluzioni per gli involucri degli edifici e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore. Per limitare le emissioni dovranno essere previsti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico o il geotermico) e dovrà essere valutato l'orientamento degli edifici al fine di sfruttare, per quanto possibile, il solare passivo. In ogni caso le prestazioni energetiche degli edifici dovranno rispettare i requisiti minimi previsti dalla DGR n.8-5773/2007.

I nuovi edifici dovranno essere dotati di attestato di certificazione energetica, in conformità con quanto previsto dal DLgs. n.192/2005 e s.m.i. e dalla DGR n.8-5773/2007.

In fase progettuale dovrà essere verificata la possibilità di derogare dalle fasce di rispetto degli allevamenti; nel caso non sia possibile ottenere la deroga delle distanze di rispetto, l'attuazione dell'ambito è subordinata alla dismissione degli allevamenti le cui fasce di rispetto lo interessano

#### **Rumore**

In corrispondenza delle nuove edificazioni dovranno essere garantite condizioni di clima acustico pari, al più, alla classe III.

In fase di progettazione dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di clima acustico ad opera di un tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona per le aree a destinazione prevalentemente residenziale ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione, preferenzialmente da realizzare con dune vegetate ed eventualmente con barriere artificiali opportunamente mascherate con specie arboree, arbustive e rampicanti. In particolare, per l'ambito CTR4 nello studio di cui sopra dovrà essere considerata anche la realizzazione del by-pass a sud.

Completati gli interventi previsti dovrà essere effettuata una misurazione del clima acustico degli edifici al fine di verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione

## **Risorse idriche**

Per quanto riguarda i reflui civili prodotti dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove edificazioni alla rete fognaria esistente, con recapito al sistema di depurazione a servizio del territorio, previa verifica della capacità del sistema fognario e della capacità residua del sistema di depurazione che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguati, pena la non attuazione delle previsioni di piano.

Le acque bianche dovranno essere smaltite in loco (preferenzialmente su suolo, oppure nel reticolo idrografico superficiale). Dal punto di vista idraulico, dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate, prevedendo l'impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di parcheggio e ai cortili. In fase progettuale dovrà essere predisposta una valutazione della capacità idraulica dell'eventuale corpo idrico ricevente le acque bianche. Qualora il corpo idrico non risulti in grado di smaltire le acque bianche provenienti dalle aree di trasformazione e comunque nei casi previsti dal PTUA della Regione Lombardia (cfr. Appendice G delle NTA), l'intervento dovrà prevedere l'applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche volano, con lo scopo di raccogliere e trattenere le acque piovane e rilasciarle progressivamente in loco nelle giornate successive all'evento piovoso. È comunque fatto salvo quanto previsto dalle "Norme geologiche di attuazione".

Dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove edificazioni alla rete acquedottistica comunale.

In fase progettuale dovrà, infine, essere valutata e verificata l'opportunità di impiegare dispositivi per la riduzione del consumo idrico negli impianti termoidraulici e idrosanitari e nelle apparecchiature irrigue e la possibilità di prevedere sistemi di raccolta, stoccaggio e riutilizzo per usi compatibili (scarichi servizi igienici, irrigazione aree verdi) delle acque meteoriche provenienti dai tetti degli edifici.

## **Suolo e sottosuolo**

Per la realizzazione dei cortili, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, o trattamenti a calce o cemento dei terreni presenti in sito.

Le nuove edificazioni dovranno svilupparsi, per quanto possibile, in stretta adiacenza con le edificazioni già esistenti, concentrando le aree a standard urbanistico verso l'esterno dei comparti, evitando la formazione di aree intercluse con il conseguente consumo indiretto di suolo agricolo ed impiegando criteri di ottimizzazione/razionalizzazione dell'occupazione dei suoli.

## **Biodiversità e paesaggio**

Per quanto possibile dovranno essere preservati i filari interpoderali e le formazioni arboree singole esistenti, in modo particolare quelli esistenti lungo il reticolo idrografico secondario.

In linea generale è vietato l'interramento di eventuali rogge esistenti, garantendone adeguate distanze di rispetto dalle nuove edificazioni (pari ad almeno 10 m). Fatte salve le necessarie esigenze di manutenzione, lungo le rogge dovrà essere prevista la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, realizzata con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 5 m.

Con la finalità di tutelare il paesaggio che caratterizza il territorio interessato dalle azioni di Piano si dovrà prevedere la realizzazione di siepi arboreo-arbustive, plurispecifiche e disetanee, perimetrali agli ambiti (con l'esclusione dei margini in continuità con il tessuto già edificato o con la viabilità di accesso), realizzate con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 3 m, che limitino la visibilità delle nuove edificazioni e il contrasto da esse generato sul contesto circostante. Per migliorare l'effetto di mascheramento si potranno prevedere anche deboli movimentazioni del terreno. Le specie da utilizzare per le siepi perimetrali dovranno essere autoctone. In termini generali è preferibile che le aree a standard e le aree a verde privato siano concentrate verso l'esterno degli ambiti, in continuità con le aree agricole.

I parcheggi dovranno essere alberati.

I sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

Per quanto riguarda l'archeologia, in fase di progettazione e di attuazione dovranno essere previste tutte le attività necessarie per assicurare il rispetto degli elementi archeologici eventualmente rinvenuti durante la fase di scavo, secondo le indicazioni del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i..

In particolare, dovranno essere previste tipologie edilizie e impiegati materiali e colorazioni coerenti con il contesto in cui l'ambito si inserisce, considerando la sua vicinanza con la porzione storica del centro abitato di Olmeneta

### **Rifiuti**

Per limitare quanto più possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati, in fase progettuale dovranno essere previsti spazi per attrezzare le aree con adeguati sistemi di raccolta differenziata.

In particolare, dovranno essere previsti idonei spazi per il compostaggio domestico, che dovrà essere opportunamente incentivato.

### **Energia**

Inoltre, le nuove edificazioni dovranno essere dotate di lampade a basso consumo e i sistemi di illuminazione esterna dovranno essere commisurati alle reali necessità (eventualmente attraverso l'impiego di sistemi temporizzati) ed evitare la propagazione dei raggi luminosi verso l'alto, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

In fase progettuale dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere l'installazione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.

### **Radiazioni**

Dovranno essere previsti l'interramento o lo spostamento delle eventuali linee elettriche MT le cui fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T (per il valore dell'induzione magnetica) interessino le nuove edificazioni. I progetti dovranno, in ogni caso, prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti destinazioni urbanistiche quali aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e ambienti abitativi e comunque destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T delle linee MT.

Qualora si renda necessaria la realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT, esse dovranno essere localizzate lontano da aree caratterizzate dalle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente.

Eventuali nuove linee MT dovranno prevedere tracciati che non determinino l'interessamento delle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente da parte delle fasce di rispetto dimensionate sull'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  per il valore dell'induzione magnetica generato dalle nuove linee elettriche.

## SCHEDA DI INDIRIZZI ATTUATIVI PER IL COMPARTO DI TRASFORMAZIONE

### **CTR.2 – VIA DON PRIMO MAZZOLARI –**

Il comparto di trasformazione, previsto per una destinazione prevalentemente residenziale, mira a far avanzare il completamento del settore centrale del paese, settore sviluppatosi prevalentemente negli ultimi lustri, a saldatura tra i tradizionali poli occidentale (centro storico tradizionale) e orientale (stazione ferroviaria) del paese.

È questo certamente, tra quelli indicati dal PGT, il comparto posto nella posizione logistica più adatta a completare ordinatamente il paese, posizione non completamente utilizzabile solo a motivo della resistenza offerta da alcune residue attività zootecniche presenti in pieno centro abitato.

L'allevamento dista a 360 metri da un allevamento suinicolo posto a nord; su suggerimento dell'ASL, l'edificazione residenziale è condizionata alla realizzazione di adeguati interventi di mitigazione ambientale da definire in fase di predisposizione del Piano Attuativo.

Verso nord e verso est il comparto confina, con un singolare gruppo di rogge parallele rispetto al quale è auspicabile la formazione di una fascia di terreno destinato a verde alberato e cespugliato.

Verso nord, tale fascia, correndo in fregio alla strada comunale delle Canove, potrebbe utilmente anche assumere la forma di un giardino pubblico lineare.

È particolarmente opportuno che la rete viabilistica interna sia predisposta nell'intento di garantire, in un futuro che si auspica prossimo, il collegamento con il quartiere di via 27 Gennaio e la conseguente opportuna chiusura ad anello del circuito viabilistico (e delle correlate opere di urbanizzazione) derivato dalla via Dante ed a detta strada ritornante.

Quanto alla dotazione di aree per standard urbanistici, il futuro quartierino dovrà, oltre all'ipotizzato giardino periferico lineare, prevedere una adeguata dotazione interna di spazi per parcheggi aperti all'uso pubblico.

Il Piano Attuativo sarà costituito con ogni probabilità da un Piano di Lottizzazione d'iniziativa privata o pubblica da ben coordinare con le pianificazioni attuative già completate (a sud) o da realizzare in un non lontano futuro (verso ovest).

La compattezza del comparto e la sua relativa centralità al paese non fanno però nemmeno escludere il ricorso ad un piccolo Piano di Zona per l'Edilizia Economica e Popolare.

Le tipologie commerciali di vendita al dettaglio ammesse non devono superare i 150 mq di superficie di vendita e rispondere agli altri requisiti prescritti dall'art. 21 delle Norme Urbanistiche.

Il dimensionamento di massima del comparto si può come di seguito sintetizzare:

- superficie territoriale: 16.877 mq;
- indice di fabbricabilità territoriale: 10.000 mc/ha
- volumetria residenziale edificabile: 16.877 mc;
- volume medio per abitante: 150 mc/ab
- abitanti teorici: 113 ab.

L'ARPA ricorda che per questo comparto dovrà essere prodotta una valutazione previsionale di clima acustico perché prossimo a infrastrutture stradali e ferroviarie.



### **Classe di fattibilità geologica 3: Fattibilità con consistenti limitazioni**

La classe comprende quelle zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di vulnerabilità/pericolosità individuate, per il superamento delle quali potrebbero essere necessari interventi specifici o opere di difesa. Per approfondimenti vedere la normativa geologica elaborato N2.

### **Azioni di mitigazione di impatto previste dalla VAS**

#### **Aria**

Per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda igienico-sanitaria dovranno essere impiegate caldaie a gas metano (evitando combustibili più inquinanti) di cui ne dovrà essere garantito il buon funzionamento attraverso i controlli/manutenzioni periodici previsti dalla normativa vigente in materia. Per limitare gli sprechi di combustibili in ogni unità abitativa dovranno, inoltre, essere previsti sistemi di regolazione termica locale.

In fase di progettazione dovranno essere valutate idonee soluzioni per gli involucri degli edifici e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore. Per limitare le emissioni dovranno essere previsti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico o il geotermico) e dovrà essere valutato l'orientamento degli edifici al fine di sfruttare, per quanto possibile, il solare passivo. In ogni caso le prestazioni energetiche degli edifici dovranno rispettare i requisiti minimi previsti dalla DGR n.8-5773/2007.

I nuovi edifici dovranno essere dotati di attestato di certificazione energetica, in conformità con quanto previsto dal DLgs. n.192/2005 e s.m.i. e dalla DGR n.8-5773/2007.

In fase progettuale dovrà essere verificata la possibilità di derogare dalle fasce di rispetto degli allevamenti; nel caso non sia possibile ottenere la deroga delle distanze di rispetto, l'attuazione dell'ambito è subordinata alla dismissione degli allevamenti le cui fasce di rispetto lo interessano.

#### **Rumore**

In corrispondenza delle nuove edificazioni dovranno essere garantite condizioni di clima acustico pari, al più, alla classe III.

In fase di progettazione dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di clima acustico ad opera di un tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona per le aree a destinazione prevalentemente residenziale ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione, preferenzialmente da realizzare con dune vegetate ed eventualmente con barriere artificiali opportunamente mascherate con specie arboree, arbustive e rampicanti. In particolare, per l'ambito CTR4 nello studio di cui sopra dovrà essere considerata anche la realizzazione del by-pass a sud.

Completati gli interventi previsti dovrà essere effettuata una misurazione del clima acustico degli edifici al fine di verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione.

#### **Risorse idriche**

Per quanto riguarda i reflui civili prodotti dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove edificazioni alla rete fognaria esistente, con recapito al sistema di depurazione a servizio del territorio, previa verifica della capacità del sistema

fognario e della capacità residua del sistema di depurazione che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguati, pena la non attuazione delle previsioni di piano.

Le acque bianche dovranno essere smaltite in loco (preferenzialmente su suolo, oppure nel reticolo idrografico superficiale). Dal punto di vista idraulico, dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate, prevedendo l'impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di parcheggio e ai cortili. In fase progettuale dovrà essere predisposta una valutazione della capacità idraulica dell'eventuale corpo idrico ricevente le acque bianche. Qualora il corpo idrico non risulti in grado di smaltire le acque bianche provenienti dalle aree di trasformazione e comunque nei casi previsti dal PTUA della Regione Lombardia (cfr. Appendice G delle NTA), l'intervento dovrà prevedere l'applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche volano, con lo scopo di raccogliere e trattenere le acque piovane e rilasciarle progressivamente in loco nelle giornate successive all'evento piovoso. È comunque fatto salvo quanto previsto dalle "Norme geologiche di attuazione".

Dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove edificazioni alla rete acquedottistica comunale.

In fase progettuale dovrà, infine, essere valutata e verificata l'opportunità di impiegare dispositivi per la riduzione del consumo idrico negli impianti termoidraulici e idrosanitari e nelle apparecchiature irrigue e la possibilità di prevedere sistemi di raccolta, stoccaggio e riutilizzo per usi compatibili (scarichi servizi igienici, irrigazione aree verdi) delle acque meteoriche provenienti dai tetti degli edifici.

### **Suolo e sottosuolo**

Per la realizzazione dei cortili, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, o trattamenti a calce o cemento dei terreni presenti in sito.

Le nuove edificazioni dovranno svilupparsi, per quanto possibile, in stretta adiacenza con le edificazioni già esistenti, concentrando le aree a standard urbanistico verso l'esterno dei comparti, evitando la formazione di aree intercluse con il conseguente consumo indiretto di suolo agricolo ed impiegando criteri di ottimizzazione/razionalizzazione dell'occupazione dei suoli.

### **Biodiversità e paesaggio**

Per quanto possibile dovranno essere preservati i filari interpoderali e le formazioni arboree singole esistenti, in modo particolare quelli esistenti lungo il reticolo idrografico secondario.

In linea generale è vietato l'interramento di eventuali rogge esistenti, garantendone adeguate distanze di rispetto dalle nuove edificazioni (pari ad almeno 10 m). Fatte salve le necessarie esigenze di manutenzione, lungo le rogge dovrà essere prevista la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, realizzata con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 5 m.

Con la finalità di tutelare il paesaggio che caratterizza il territorio interessato dalle azioni di Piano si dovrà prevedere la realizzazione di siepi arboreo-arbustive, plurispecifiche e disetanee, perimetrali agli ambiti (con l'esclusione dei margini in continuità con il tessuto già edificato o con la viabilità di accesso), realizzate con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 3 m, che limitino la visibilità delle nuove edificazioni e il contrasto da esse generato sul

contesto circostante. Per migliorare l'effetto di mascheramento si potranno prevedere anche deboli movimentazioni del terreno. Le specie da utilizzare per le siepi perimetrali dovranno essere autoctone. In termini generali è preferibile che le aree a standard e le aree a verde privato siano concentrate verso l'esterno degli ambiti, in continuità con le aree agricole.

I parcheggi dovranno essere alberati.

I sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

Per quanto riguarda l'archeologia, in fase di progettazione e di attuazione dovranno essere previste tutte le attività necessarie per assicurare il rispetto degli elementi archeologici eventualmente rinvenuti durante la fase di scavo, secondo le indicazioni del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i..

In particolare, fatto salvo quanto previsto relativamente alla componente rumore, lungo il margine settentrionale e orientale dell'ambito dovrà essere garantita la salvaguardia degli elementi del reticolo idrografico presenti come sopra specificato; inoltre, lungo il margine occidentale dovrà essere garantita una siepe arboreo-arbustiva a separazione dell'ambito stesso dalle aree agricole; le caratteristiche della siepe dovranno rispettare quanto sopra riportato.

### **Rifiuti**

Per limitare quanto più possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati, in fase progettuale dovranno essere previsti spazi per attrezzare le aree con adeguati sistemi di raccolta differenziata.

In particolare, dovranno essere previsti idonei spazi per il compostaggio domestico, che dovrà essere opportunamente incentivato.

### **Energia**

Inoltre, le nuove edificazioni dovranno essere dotate di lampade a basso consumo e i sistemi di illuminazione esterna dovranno essere commisurati alle reali necessità (eventualmente attraverso l'impiego di sistemi temporizzati) ed evitare la propagazione dei raggi luminosi verso l'alto, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

In fase progettuale dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere l'installazione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.

### **Radiazioni**

Dovranno essere previsti l'interramento o lo spostamento delle eventuali linee elettriche MT le cui fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T (per il valore dell'induzione magnetica) interessino le nuove edificazioni. I progetti dovranno, in ogni caso, prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti destinazioni urbanistiche quali aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e ambienti abitativi e comunque destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T delle linee MT.

Qualora si renda necessaria la realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT, esse dovranno essere localizzate lontano da aree caratterizzate dalle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente.

Eventuali nuove linee MT dovranno prevedere tracciati che non determinino l'interessamento delle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente da parte delle fasce di rispetto dimensionate sull'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  per il valore dell'induzione magnetica generato dalle nuove linee elettriche.

## SCHEDA DI INDIRIZZI ATTUATIVI PER IL COMPARTO DI TRASFORMAZIONE

### **CTR.3 – VIA CRISTOFORO COLOMBO –**

Il piccolo comparto di trasformazione, previsto per una destinazione prevalentemente residenziale, mira a garantire una comoda possibilità di parcheggio e di inversione di marcia al termine meridionale della antichissima e stretta via Cristoforo Colombo, strada che rappresenta il confine orientale dello storico quartiere detto della Graffignana.

Le dimensioni del comparto sono particolarmente ridotte, stante la estrema gracilità della viabilità di accesso che non potrebbe certo tollerare appesantimenti di traffico più significativi di quello, assai modesto, qui ipotizzato.

L'ARPA segnala il rischio di conflitti ambientali con vicini allevamenti.

L'ASL condiziona l'edificazione residenziale alla dismissione degli allevamenti esistenti posti a distanza inferiore a quella prescritta dal Regolamento Locale d'Igiene. Limitatamente ai bovini da latte l'ASL si dichiara disponibile a considerare deroghe sino al 50% delle distanze regolamentari ed in presenza di adeguati interventi di mitigazione ambientale.

Il Piano Attuativo sarà costituito da un Piano di Lottizzazione d'iniziativa privata o pubblica.

Le tipologie commerciali di vendita al dettaglio ammesse non devono superare i 150 mq di superficie di vendita e rispondere agli altri requisiti prescritti dall'art. 21 delle Norme Urbanistiche.

Il dimensionamento di massima del comparto si può come di seguito sintetizzare:

- superficie territoriale: 2.770 mq;
- indice di fabbricabilità territoriale: 10.000 mc/ha
- volumetria residenziale edificabile: 2.770 mc;
- volume medio per abitante: 150 mc/ab
- abitanti teorici: 18 ab.

### **Classe di fattibilità geologica 3: Fattibilità con consistenti limitazioni**

La classe comprende quelle zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di vulnerabilità/pericolosità individuate, per il superamento delle quali potrebbero essere necessari interventi specifici o opere di difesa. Per approfondimenti vedere la normativa geologica elaborato N2.

### **Azioni di mitigazione di impatto previste dalla VAS**

#### **Aria**

Per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda igienico-sanitaria dovranno essere impiegate caldaie a gas metano (evitando combustibili più inquinanti) di cui ne dovrà essere garantito il buon funzionamento attraverso i controlli/manutenzioni periodici previsti dalla normativa vigente in materia. Per limitare gli sprechi di combustibili in ogni unità abitativa dovranno, inoltre, essere previsti sistemi di regolazione termica locale.

In fase di progettazione dovranno essere valutate idonee soluzioni per gli involucri degli edifici e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore. Per limitare le emissioni dovranno essere previsti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico o il geotermico) e dovrà essere valutato l'orientamento

degli edifici al fine di sfruttare, per quanto possibile, il solare passivo. In ogni caso le prestazioni energetiche degli edifici dovranno rispettare i requisiti minimi previsti dalla DGR n.8-5773/2007.

I nuovi edifici dovranno essere dotati di attestato di certificazione energetica, in conformità con quanto previsto dal DLgs. n.192/2005 e s.m.i. e dalla DGR n.8-5773/2007.

In fase progettuale dovrà essere verificata la possibilità di derogare dalle fasce di rispetto degli allevamenti; nel caso non sia possibile ottenere la deroga delle distanze di rispetto, l'attuazione dell'ambito è subordinata alla dismissione degli allevamenti le cui fasce di rispetto lo interessano.

### **Rumore**

In corrispondenza delle nuove edificazioni dovranno essere garantite condizioni di clima acustico pari, al più, alla classe III.

In fase di progettazione dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di clima acustico ad opera di un tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona per le aree a destinazione prevalentemente residenziale ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione, preferenzialmente da realizzare con dune vegetate ed eventualmente con barriere artificiali opportunamente mascherate con specie arboree, arbustive e rampicanti. In particolare, per l'ambito CTR4 nello studio di cui sopra dovrà essere considerata anche la realizzazione del by-pass a sud.

Completati gli interventi previsti dovrà essere effettuata una misurazione del clima acustico degli edifici al fine di verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione.

Fatte salve eventuali prescrizioni maggiormente restrittive derivanti dalla valutazione previsionale di clima acustico, per quanto riguarda la porzione settentrionale dell'ambito dovrà comunque essere prevista la predisposizione di una zona verde con la realizzazione di dune adeguatamente piantumate di spessore non inferiore a 8 m (sono comunque fatti salvi gli eventuali accessi).

### **Risorse idriche**

Per quanto riguarda i reflui civili prodotti dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove edificazioni alla rete fognaria esistente, con recapito al sistema di depurazione a servizio del territorio, previa verifica della capacità del sistema fognario e della capacità residua del sistema di depurazione che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguati, pena la non attuazione delle previsioni di piano.

Le acque bianche dovranno essere smaltite in loco (preferenzialmente su suolo, oppure nel reticolo idrografico superficiale). Dal punto di vista idraulico, dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate, prevedendo l'impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di parcheggio e ai cortili. In fase progettuale dovrà essere predisposta una valutazione della capacità idraulica dell'eventuale corpo idrico ricevente le acque bianche. Qualora il corpo idrico non risulti in grado di smaltire le acque bianche provenienti dalle aree di trasformazione e comunque nei casi previsti dal PTUA della Regione Lombardia (cfr. Appendice G delle NTA), l'intervento dovrà prevedere l'applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche volano, con lo scopo di raccogliere e trattenere le acque piovane e rilasciarle progressivamente in loco nelle giornate successive all'evento piovoso. È comunque fatto salvo quanto previsto dalle "Norme geologiche di attuazione".

Dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove edificazioni alla rete acquedottistica comunale.

In fase progettuale dovrà, infine, essere valutata e verificata l'opportunità di impiegare dispositivi per la riduzione del consumo idrico negli impianti termoidraulici e idrosanitari e nelle apparecchiature irrigue e la possibilità di prevedere sistemi di raccolta, stoccaggio e riutilizzo per usi compatibili (scarichi servizi igienici, irrigazione aree verdi) delle acque meteoriche provenienti dai tetti degli edifici.

### **Suolo e sottosuolo**

Per la realizzazione dei cortili, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, o trattamenti a calce o cemento dei terreni presenti in sito.

Le nuove edificazioni dovranno svilupparsi, per quanto possibile, in stretta adiacenza con le edificazioni già esistenti, concentrando le aree a standard urbanistico verso l'esterno dei comparti, evitando la formazione di aree intercluse con il conseguente consumo indiretto di suolo agricolo ed impiegando criteri di ottimizzazione/razionalizzazione dell'occupazione dei suoli.

### **Biodiversità e paesaggio**

Per quanto possibile dovranno essere preservati i filari interpoderali e le formazioni arboree singole esistenti, in modo particolare quelli esistenti lungo il reticolo idrografico secondario.

In linea generale è vietato l'interramento di eventuali rogge esistenti, garantendone adeguate distanze di rispetto dalle nuove edificazioni (pari ad almeno 10 m). Fatte salve le necessarie esigenze di manutenzione, lungo le rogge dovrà essere prevista la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, realizzata con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 5 m.

Con la finalità di tutelare il paesaggio che caratterizza il territorio interessato dalle azioni di Piano si dovrà prevedere la realizzazione di siepi arboreo-arbustive, plurispecifiche e disetanee, perimetrali agli ambiti (con l'esclusione dei margini in continuità con il tessuto già edificato o con la viabilità di accesso), realizzate con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 3 m, che limitino la visibilità delle nuove edificazioni e il contrasto da esse generato sul contesto circostante. Per migliorare l'effetto di mascheramento si potranno prevedere anche deboli movimentazioni del terreno. Le specie da utilizzare per le siepi perimetrali dovranno essere autoctone. In termini generali è preferibile che le aree a standard e le aree a verde privato siano concentrate verso l'esterno degli ambiti, in continuità con le aree agricole.

I parcheggi dovranno essere alberati.

I sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

Per quanto riguarda l'archeologia, in fase di progettazione e di attuazione dovranno essere previste tutte le attività necessarie per assicurare il rispetto degli elementi archeologici eventualmente rinvenuti durante la fase di scavo, secondo le indicazioni del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i..

In particolare, lungo il margine occidentale e meridionale dovrà essere garantita una siepe arboreo-arbustiva a separazione dell'ambito stesso dalle aree agricole; le caratteristiche della siepe dovranno rispettare quanto sopra riportato.

### **Rifiuti**

Per limitare quanto più possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati, in fase progettuale dovranno essere previsti spazi per attrezzare le aree con adeguati sistemi di raccolta differenziata.

In particolare, dovranno essere previsti idonei spazi per il compostaggio domestico, che dovrà essere opportunamente incentivato.

### **Energia**

Inoltre, le nuove edificazioni dovranno essere dotate di lampade a basso consumo e i sistemi di illuminazione esterna dovranno essere commisurati alle reali necessità (eventualmente attraverso l'impiego di sistemi temporizzati) ed evitare la propagazione dei raggi luminosi verso l'alto, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

In fase progettuale dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere l'installazione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.

### **Radiazioni**

Dovranno essere previsti l'interramento o lo spostamento delle eventuali linee elettriche MT le cui fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T (per il valore dell'induzione magnetica) interessino le nuove edificazioni. I progetti dovranno, in ogni caso, prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti destinazioni urbanistiche quali aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e ambienti abitativi e comunque destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T delle linee MT.

Qualora si renda necessaria la realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT, esse dovranno essere localizzate lontano da aree caratterizzate dalle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente.

Eventuali nuove linee MT dovranno prevedere tracciati che non determinino l'interessamento delle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente da parte delle fasce di rispetto dimensionate sull'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T per il valore dell'induzione magnetica generato dalle nuove linee elettriche.



## SCHEDA DI INDIRIZZI ATTUATIVI PER IL COMPARTO DI TRASFORMAZIONE

### **CTR.4 – VIA PAPA GIOVANNI XXIII –**

Il comparto di trasformazione, previsto per una destinazione prevalentemente residenziale, mira a completare in modo razionale i quartierini di via Papa Giovanni XXIII e di via Attilio Boldori. Mentre il collegamento con via Papa Giovanni sarà garantito a livello veicolare, il collegamento con via Attilio Boldori potrebbe essere garantito anche da un semplice passaggio pedonale sotto il quale, ricorrendone l'opportunità di connetterle ad anello, potrebbero disporsi anche alcune delle reti tecnologiche urbane.

La proposta urbanistica è quella di armare il quartierino con una trama viaria chiusa ad anello attorno ad una piazzetta-parcheggio che, servendo i lotti perimetrali, possa, nel contempo, agevolare il ritorno verso la via Papa Giovanni XXIII.

Le caratteristiche tecnico geometriche della nuova immissione prevista lungo la SP 65 dovranno però essere preventivamente concordate ad autorizzate dal Servizio Autorizzazioni e Concessioni dell'Ufficio Tecnico Provinciale.

L'ARPA segnala il rischio di conflitti ambientali con vicini allevamenti.

L'ASL condiziona l'edificazione residenziale alla dismissione degli allevamenti esistenti posti a distanza inferiore a quella prescritta dal Regolamento Locale d'Igiene. Limitatamente ai bovini da latte l'ASL si dichiara disponibile a considerare deroghe sino al 50% delle distanze regolamentari ed in presenza di adeguati interventi di mitigazione ambientale.

Il Piano Attuativo sarà costituito probabilmente da un Piano di Lottizzazione pubblico o privato, ovvero, ricorrendone le necessità, anche da un Piano di Zona per l'Edilizia Economica e Popolare.

La piazzola centrale sarà essenzialmente destinata a parcheggio alberato. Sul lato meridionale una fascia di verde alberato e cespugliato creerà le premesse per una adeguata difesa dal disturbo che potrebbe derivare dalla ipotizzata tangenziale meridionale al paese.

Le tipologie commerciali di vendita al dettaglio ammesse non devono superare i 150 mq di superficie di vendita e rispondere agli altri requisiti prescritti dall'art. 21 delle Norme Urbanistiche.

Il dimensionamento di massima del comparto si può come di seguito sintetizzare:

- superficie territoriale: 19.630 mq;
- indice di fabbricabilità territoriale: 10.000 mc/ha
- volumetria residenziale edificabile: 19.630 mc;
- volume medio per abitante: 150 mc/ab
- abitanti teorici: 131 ab.

### **Classe di fattibilità geologica 3: Fattibilità con consistenti limitazioni**

La classe comprende quelle zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di vulnerabilità/pericolosità individuate, per il superamento delle quali potrebbero essere necessari interventi specifici o opere di difesa. Per approfondimenti vedere la normativa geologica elaborato N2.

### **Azioni di mitigazione di impatto previste dalla VAS**

## **Aria**

Per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda igienico-sanitaria dovranno essere impiegate caldaie a gas metano (evitando combustibili più inquinanti) di cui ne dovrà essere garantito il buon funzionamento attraverso i controlli/manutenzioni periodici previsti dalla normativa vigente in materia. Per limitare gli sprechi di combustibili in ogni unità abitativa dovranno, inoltre, essere previsti sistemi di regolazione termica locale.

In fase di progettazione dovranno essere valutate idonee soluzioni per gli involucri degli edifici e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore. Per limitare le emissioni dovranno essere previsti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico o il geotermico) e dovrà essere valutato l'orientamento degli edifici al fine di sfruttare, per quanto possibile, il solare passivo. In ogni caso le prestazioni energetiche degli edifici dovranno rispettare i requisiti minimi previsti dalla DGR n.8-5773/2007.

I nuovi edifici dovranno essere dotati di attestato di certificazione energetica, in conformità con quanto previsto dal DLgs. n.192/2005 e s.m.i. e dalla DGR n.8-5773/2007.

In fase progettuale dovrà essere verificata la possibilità di derogare dalle fasce di rispetto degli allevamenti; in ogni caso la zona comunque compresa all'interno delle fasce di rispetto non può essere destinata alla residenza, ma solo a servizi (quali viabilità, parcheggi, opere di mitigazione ambientale). Nel caso non sia possibile ottenere la deroga delle distanze di rispetto, l'attuazione dell'ambito è subordinata alla dismissione degli allevamenti le cui fasce di rispetto lo interessano.

## **Rumore**

In corrispondenza delle nuove edificazioni dovranno essere garantite condizioni di clima acustico pari, al più, alla classe III.

In fase di progettazione dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di clima acustico ad opera di un tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona per le aree a destinazione prevalentemente residenziale ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione, preferenzialmente da realizzare con dune vegetate ed eventualmente con barriere artificiali opportunamente mascherate con specie arboree, arbustive e rampicanti. In particolare, per l'ambito CTR4 nello studio di cui sopra dovrà essere considerata anche la realizzazione del by-pass a sud.

Completati gli interventi previsti dovrà essere effettuata una misurazione del clima acustico degli edifici al fine di verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione.

Fatte salve eventuali prescrizioni maggiormente restrittive derivanti dalla valutazione previsionale di clima acustico, per quanto riguarda la porzione meridionale dell'ambito dovrà comunque essere prevista la predisposizione di una zona verde con la realizzazione di dune adeguatamente piantumate di spessore non inferiore a 8 m (sono comunque fatti salvi gli eventuali accessi).

## **Risorse idriche**

Per quanto riguarda i reflui civili prodotti dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove edificazioni alla rete fognaria esistente, con recapito al sistema di depurazione a servizio del territorio, previa verifica della capacità del sistema fognario e della capacità residua del sistema di depurazione che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguati, pena la non attuazione delle previsioni di piano.

Le acque bianche dovranno essere smaltite in loco (preferenzialmente su suolo, oppure nel reticolo idrografico superficiale). Dal punto di vista idraulico, dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate, prevedendo l'impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di parcheggio e ai cortili. In fase progettuale dovrà essere predisposta una valutazione della capacità idraulica dell'eventuale corpo idrico ricevente le acque bianche. Qualora il corpo idrico non risulti in grado di smaltire le acque bianche provenienti dalle aree di trasformazione e comunque nei casi previsti dal PTUA della Regione Lombardia (cfr. Appendice G delle NTA), l'intervento dovrà prevedere l'applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche volano, con lo scopo di raccogliere e trattenere le acque piovane e rilasciarle progressivamente in loco nelle giornate successive all'evento piovoso. È comunque fatto salvo quanto previsto dalle "Norme geologiche di attuazione".

Dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove edificazioni alla rete acquedottistica comunale.

In fase progettuale dovrà, infine, essere valutata e verificata l'opportunità di impiegare dispositivi per la riduzione del consumo idrico negli impianti termoidraulici e idrosanitari e nelle apparecchiature irrigue e la possibilità di prevedere sistemi di raccolta, stoccaggio e riutilizzo per usi compatibili (scarichi servizi igienici, irrigazione aree verdi) delle acque meteoriche provenienti dai tetti degli edifici.

### **Suolo e sottosuolo**

Per la realizzazione dei cortili, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, o trattamenti a calce o cemento dei terreni presenti in sito.

Le nuove edificazioni dovranno svilupparsi, per quanto possibile, in stretta adiacenza con le edificazioni già esistenti, concentrando le aree a standard urbanistico verso l'esterno dei comparti, evitando la formazione di aree intercluse con il conseguente consumo indiretto di suolo agricolo ed impiegando criteri di ottimizzazione/razionalizzazione dell'occupazione dei suoli.

### **Biodiversità e paesaggio**

Per quanto possibile dovranno essere preservati i filari interpoderali e le formazioni arboree singole esistenti, in modo particolare quelli esistenti lungo il reticolo idrografico secondario.

In linea generale è vietato l'interramento di eventuali rogge esistenti, garantendone adeguate distanze di rispetto dalle nuove edificazioni (pari ad almeno 10 m). Fatte salve le necessarie esigenze di manutenzione, lungo le rogge dovrà essere prevista la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, realizzata con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 5 m.

Con la finalità di tutelare il paesaggio che caratterizza il territorio interessato dalle azioni di Piano si dovrà prevedere la realizzazione di siepi arboreo-arbustive, plurispecifiche e disetanee, perimetrali agli ambiti (con l'esclusione dei margini in continuità con il tessuto già edificato o con la viabilità di accesso), realizzate con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 3 m, che limitino la visibilità delle nuove edificazioni e il contrasto da esse generato sul contesto circostante. Per migliorare l'effetto di mascheramento si potranno prevedere anche deboli movimentazioni del terreno. Le specie da utilizzare per le siepi perimetrali dovranno essere autoctone. In termini generali è preferibile che le

aree a standard e le aree a verde privato siano concentrate verso l'esterno degli ambiti, in continuità con le aree agricole.

I parcheggi dovranno essere alberati.

I sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

Per quanto riguarda l'archeologia, in fase di progettazione e di attuazione dovranno essere previste tutte le attività necessarie per assicurare il rispetto degli elementi archeologici eventualmente rinvenuti durante la fase di scavo, secondo le indicazioni del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i..

In particolare, fatto salvo quanto previsto relativamente alla componente rumore, lungo il margine orientale, meridionale e occidentale (ove non in continuità con l'edificato esistente) dovrà essere garantita una siepe arboreo-arbustiva a separazione dell'ambito stesso dalle aree agricole; le caratteristiche della siepe dovranno rispettare quanto sopra riportato.

### **Rifiuti**

Per limitare quanto più possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati, in fase progettuale dovranno essere previsti spazi per attrezzare le aree con adeguati sistemi di raccolta differenziata.

In particolare, dovranno essere previsti idonei spazi per il compostaggio domestico, che dovrà essere opportunamente incentivato.

### **Energia**

Inoltre, le nuove edificazioni dovranno essere dotate di lampade a basso consumo e i sistemi di illuminazione esterna dovranno essere commisurati alle reali necessità (eventualmente attraverso l'impiego di sistemi temporizzati) ed evitare la propagazione dei raggi luminosi verso l'alto, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

In fase progettuale dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere l'installazione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.

### **Radiazioni**

Dovranno essere previsti l'interramento o lo spostamento delle eventuali linee elettriche MT le cui fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  (per il valore dell'induzione magnetica) interessino le nuove edificazioni. I progetti dovranno, in ogni caso, prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti destinazioni urbanistiche quali aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e ambienti abitativi e comunque destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  delle linee MT.

Qualora si renda necessaria la realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT, esse dovranno essere localizzate lontano da aree caratterizzate dalle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente.

Eventuali nuove linee MT dovranno prevedere tracciati che non determinino l'interessamento delle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente da parte delle fasce di rispetto dimensionate sull'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  per il valore dell'induzione magnetica generato dalle nuove linee elettriche.

## SCHEDA DI INDIRIZZI ATTUATIVI PER IL COMPARTO DI TRASFORMAZIONE

### **CTR.5 – VIA DANTE SUD – VIA CASALSIGONE –**

Si tratta di un comparto posto all'estremità orientale del paese e già da alcuni lustri inutilmente destinato a standard urbanistici. Una roggia piuttosto significativa ne accompagna i confini settentrionale ed orientale verso le strade pubbliche (via Dante e via Casalsigone). Sarà bene che l'edificazione ne resti il più possibile arretrata, anche per mitigare il disturbo determinato dal traffico percorrente l'asse stradale principale del paese.

Le caratteristiche tecnico geometriche della nuova immissione prevista lungo la SP 65 dovranno essere preventivamente concordate ad autorizzate dal Servizio Autorizzazioni e Concessioni dell'Ufficio Tecnico Provinciale.

L'urbanizzazione dei luoghi non dovrebbe dimenticare l'eventualità di una futura espansione del comparto verso mezzogiorno.

Il comparto di trasformazione, previsto per una destinazione prevalentemente residenziale ricca di verde privato, dovrà essere probabilmente governato attraverso un Piano di Lottizzazione di iniziativa privata o pubblica.

Le tipologie commerciali di vendita al dettaglio ammesse non devono superare i 150 mq di superficie di vendita e rispondere agli altri requisiti prescritti dall'art. 21 delle Norme Urbanistiche.

Il dimensionamento di massima del comparto si può come di seguito sintetizzare:

- superficie territoriale: 12.518 mq;
- indice di fabbricabilità territoriale: 10.000 mc/ha
- volumetria residenziale edificabile: 12.518 mc;
- volume medio per abitante: 150 mc/ab
- abitanti teorici: 83 ab.

L'ARPA ricorda che per questo comparto dovrà essere prodotta una valutazione previsionale di clima acustico perché prossimo a infrastrutture stradali e ferroviarie, nonché alla proposta tangenziale sud.

### **Classe di fattibilità geologica 3: Fattibilità con consistenti limitazioni**

La classe comprende quelle zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di vulnerabilità/pericolosità individuate, per il superamento delle quali potrebbero essere necessari interventi specifici o opere di difesa. Per approfondimenti vedere la normativa geologica elaborato N2.

### **Azioni di mitigazione di impatto previste dalla VAS**

#### **Aria**

Per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda igienico-sanitaria dovranno essere impiegate caldaie a gas metano (evitando combustibili più inquinanti) di cui ne dovrà essere garantito il buon funzionamento attraverso i controlli/manutenzioni periodici previsti dalla normativa vigente in materia. Per limitare gli sprechi di combustibili in ogni unità abitativa dovranno, inoltre, essere previsti sistemi di regolazione termica locale.

In fase di progettazione dovranno essere valutate idonee soluzioni per gli involucri degli edifici e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore. Per limitare le emissioni dovranno essere previsti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico o il geotermico) e dovrà essere valutato l'orientamento degli edifici al fine di sfruttare, per quanto possibile, il solare passivo. In ogni caso le prestazioni energetiche degli edifici dovranno rispettare i requisiti minimi previsti dalla DGR n.8-5773/2007.

I nuovi edifici dovranno essere dotati di attestato di certificazione energetica, in conformità con quanto previsto dal DLgs. n.192/2005 e s.m.i. e dalla DGR n.8-5773/2007.

In fase progettuale dovrà essere verificata la possibilità di derogare dalle fasce di rispetto degli allevamenti; nel caso non sia possibile ottenere la deroga delle distanze di rispetto, l'attuazione di ogni ambito è subordinata alla dismissione degli allevamenti le cui fasce di rispetto li interessano.

### **Rumore**

In corrispondenza delle nuove edificazioni dovranno essere garantite condizioni di clima acustico pari, al più, alla classe III.

In fase di progettazione dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di clima acustico ad opera di un tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona per le aree a destinazione prevalentemente residenziale ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione, preferenzialmente da realizzare con dune vegetate ed eventualmente con barriere artificiali opportunamente mascherate con specie arboree, arbustive e rampicanti. In particolare, per l'ambito CTR4 nello studio di cui sopra dovrà essere considerata anche la realizzazione del by-pass a sud.

Completati gli interventi previsti dovrà essere effettuata una misurazione del clima acustico degli edifici al fine di verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione.

Fatte salve eventuali prescrizioni maggiormente restrittive derivanti dalla valutazione previsionale di clima acustico, per quanto riguarda la porzione orientale dell'ambito, dovrà comunque essere prevista la predisposizione di una zona verde con la realizzazione di dune adeguatamente piantumate di spessore non inferiore a 8 m (sono comunque fatti salvi gli eventuali accessi).

### **Risorse idriche**

Per quanto riguarda i reflui civili prodotti dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove edificazioni alla rete fognaria esistente, con recapito al sistema di depurazione a servizio del territorio, previa verifica della capacità del sistema fognario e della capacità residua del sistema di depurazione che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguati, pena la non attuazione delle previsioni di piano.

Le acque bianche dovranno essere smaltite in loco (preferenzialmente su suolo, oppure nel reticolo idrografico superficiale). Dal punto di vista idraulico, dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate, prevedendo l'impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di parcheggio e ai cortili. In fase progettuale dovrà essere predisposta una valutazione della capacità idraulica dell'eventuale corpo idrico ricevente le acque bianche. Qualora il corpo idrico non risulti in grado di smaltire le acque bianche provenienti dalle aree di trasformazione e comunque nei casi previsti dal PTUA della Regione Lombardia (cfr. Appendice G delle NTA), l'intervento dovrà prevedere l'applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche volano, con lo scopo di raccogliere e trattenerne le

acque piovane e rilasciarle progressivamente in loco nelle giornate successive all'evento piovoso. È comunque fatto salvo quanto previsto dalle "Norme geologiche di attuazione".

Dovrà essere garantito l'allacciamento delle nuove edificazioni alla rete acquedottistica comunale.

In fase progettuale dovrà, infine, essere valutata e verificata l'opportunità di impiegare dispositivi per la riduzione del consumo idrico negli impianti termoidraulici e idrosanitari e nelle apparecchiature irrigue e la possibilità di prevedere sistemi di raccolta, stoccaggio e riutilizzo per usi compatibili (scarichi servizi igienici, irrigazione aree verdi) delle acque meteoriche provenienti dai tetti degli edifici.

### **Suolo e sottosuolo**

Per la realizzazione dei cortili, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, o trattamenti a calce o cemento dei terreni presenti in sito.

Le nuove edificazioni dovranno svilupparsi, per quanto possibile, in stretta adiacenza con le edificazioni già esistenti, concentrando le aree a standard urbanistico verso l'esterno dei comparti, evitando la formazione di aree intercluse con il conseguente consumo indiretto di suolo agricolo ed impiegando criteri di ottimizzazione/razionalizzazione dell'occupazione dei suoli.

### **Biodiversità e paesaggio**

Per quanto possibile dovranno essere preservati i filari interpoderali e le formazioni arboree singole esistenti, in modo particolare quelli esistenti lungo il reticolo idrografico secondario.

In linea generale è vietato l'interramento di eventuali rogge esistenti, garantendone adeguate distanze di rispetto dalle nuove edificazioni (pari ad almeno 10 m). Fatte salve le necessarie esigenze di manutenzione, lungo le rogge dovrà essere prevista la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, realizzata con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 5 m.

Con la finalità di tutelare il paesaggio che caratterizza il territorio interessato dalle azioni di Piano si dovrà prevedere la realizzazione di siepi arboreo-arbustive, plurispecifiche e disetanee, perimetrali agli ambiti (con l'esclusione dei margini in continuità con il tessuto già edificato o con la viabilità di accesso), realizzate con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 3 m, che limitino la visibilità delle nuove edificazioni e il contrasto da esse generato sul contesto circostante. Per migliorare l'effetto di mascheramento si potranno prevedere anche deboli movimentazioni del terreno. Le specie da utilizzare per le siepi perimetrali dovranno essere autoctone. In termini generali è preferibile che le aree a standard e le aree a verde privato siano concentrate verso l'esterno degli ambiti, in continuità con le aree agricole.

I parcheggi dovranno essere alberati.

I sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

Per quanto riguarda l'archeologia, in fase di progettazione e di attuazione dovranno essere previste tutte le attività necessarie per assicurare il rispetto degli elementi archeologici eventualmente rinvenuti durante la fase di scavo, secondo le indicazioni del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i..



In particolare, fatto salvo quanto previsto relativamente alla componente rumore, lungo il margine settentrionale e orientale dell'ambito dovrà essere garantita la salvaguardia degli elementi del reticolo idrografico presenti come sopra specificato; inoltre, lungo il margine meridionale dovrà essere garantita una siepe arboreo-arbustiva a separazione dell'ambito stesso dalle aree agricole; le caratteristiche della siepe dovranno rispettare quanto sopra riportato.

### **Rifiuti**

Per limitare quanto più possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati, in fase progettuale dovranno essere previsti spazi per attrezzare le aree con adeguati sistemi di raccolta differenziata.

In particolare, dovranno essere previsti idonei spazi per il compostaggio domestico, che dovrà essere opportunamente incentivato.

### **Energia**

Inoltre, le nuove edificazioni dovranno essere dotate di lampade a basso consumo e i sistemi di illuminazione esterna dovranno essere commisurati alle reali necessità (eventualmente attraverso l'impiego di sistemi temporizzati) ed evitare la propagazione dei raggi luminosi verso l'alto, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

In fase progettuale dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere l'installazione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.

### **Radiazioni**

Dovranno essere previsti l'interramento o lo spostamento delle eventuali linee elettriche MT le cui fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  (per il valore dell'induzione magnetica) interessino le nuove edificazioni. I progetti dovranno, in ogni caso, prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti destinazioni urbanistiche quali aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e ambienti abitativi e comunque destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  delle linee MT.

Qualora si renda necessaria la realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT, esse dovranno essere localizzate lontano da aree caratterizzate dalle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente.

Eventuali nuove linee MT dovranno prevedere tracciati che non determinino l'interessamento delle destinazioni urbanistiche indicate al paragrafo precedente da parte delle fasce di rispetto dimensionate sull'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  per il valore dell'induzione magnetica generato dalle nuove linee elettriche.

## SCHEDA DI INDIRIZZI ATTUATIVI PER IL COMPARTO DI TRASFORMAZIONE

### **CTP6 – ZONA DEPURATORE – VIA SETTE PONTI –**

Il comparto di trasformazione, previsto per una destinazione prevalentemente produttiva, mira ad utilizzare un terreno attualmente ineditato delimitato ad ovest dalla via Sette Ponti, a nord della strada per cascina Feniletto e ad est dal depuratore delle acque di fognatura.

Di quest'ultimo impianto, a ridosso del quale è posta la piazzola per la raccolta differenziata dei rifiuti, è imminente la dismissione: la rete di fognatura di Olmeneta sta infatti per essere allacciata al collettore di via Brescia che condurrà i liquami del paese al grande depuratore di Cremona.

La dismissione dell'impianto provocherà la decadenza della fascia di rispetto ineditabile che copre attualmente i terreni circostanti l'impianto per una profondità di 100 metri. Si aprirà così l'opportunità di un utilizzo edilizio del comparto che, per la sua particolare collocazione, posta a ridosso della ferrovia, potrà essere positivamente destinato ad utilizzi produttivi.

Sul fronte occidentale, allungata lungo la strada comunale, si potrà collocare positivamente una fascia destinata a parcheggi alberati.

Il Piano Attuativo sarà costituito da un Piano di Lottizzazione d'iniziativa privata o pubblica, eventualmente coordinato con il comparto CTP.7 previsto più a sud.

Le tipologie commerciali di vendita al dettaglio ammesse non devono superare gli Esercizi di Vicinato ed anche le Medie Strutture di Vendita (anche sotto forma di piccoli centri commerciali), sino al limite di 600 mq di superficie di vendita nel settore alimentare e di 1500 mq nel settore non alimentare.

Il dimensionamento di massima del comparto si può come di seguito sintetizzare:

- superficie territoriale: 11.151 mq;
- rapporto di copertura: 50%
- superficie coperta: 5.576 mq
- indice di utilizzazione: 0,8 mq/mq;
- superficie lorda di pavimento: 8.921 mq

L'ARPA ricorda che per gli insediamenti produttivi da realizzarsi in questo comparto dovrà essere prodotta una valutazione previsionale di impatto acustico che tenga conto della relativa vicinanza ad abitazioni.

### **Classe di fattibilità geologica 3: Fattibilità con consistenti limitazioni**

La classe comprende quelle zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di vulnerabilità/pericolosità individuate, per il superamento delle quali potrebbero essere necessari interventi specifici o opere di difesa. Per approfondimenti vedere la normativa geologica elaborato N2.

## **Azioni di mitigazione di impatto previste dalla VAS**

### **Aria**

Dovranno essere messe in atto tutte le misure di prevenzione e di riduzione dell'inquinamento dell'aria previste dalla normativa vigente e, in particolare, dovrà essere promosso l'impiego di dispositivi per l'abbattimento delle emissioni inquinanti e l'utilizzo delle migliori tecnologie nei processi produttivi; tali dispositivi dovranno essere sottoposti a manutenzione periodica per mantenere un alto grado di efficienza. In particolare, per i processi di combustione dovrà essere impiegato, ove tecnicamente possibile, il gas metano, evitando combustibili più inquinanti.

In presenza di cicli produttivi generanti emissioni in atmosfera, dovrà essere richiesta specifica autorizzazione oppure, nei casi previsti per legge, dovrà esserne data comunicazione all'Amministrazione Provinciale, avendo cura, una volta ricevuta l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, di rispettare le prescrizioni contenute nell'atto autorizzativo.

In fase di progettazione dovranno essere valutate idonee soluzioni per gli involucri degli edifici e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore. Per limitare le emissioni, in fase progettuale dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico o il geotermico) e dovrà essere valutato l'orientamento degli edifici al fine di sfruttare, per quanto possibile, il solare passivo. Dovranno essere previsti sistemi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (quali il solare fotovoltaico). In ogni caso le prestazioni energetiche degli edifici dovranno rispettare i requisiti minimi previsti dalla DGR n.8-5773/2007.

I nuovi edifici dovranno essere dotati di attestato di certificazione energetica, in conformità con quanto previsto dal DLgs. n.192/2005 e s.m.i. e dalla DGR n.8-5773/2007.

### **Rumore**

Per gli eventuali recettori presenti in prossimità delle aree interessate dall'intervento dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di classe acustica compatibili con la residenza e che non determini il superamento del livello differenziale.

In fase di progettazione dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di impatto acustico ad opera di un tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona in corrispondenza dei recettori esposti ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione. Nel caso si rendano necessarie misure di mitigazione, esse dovranno essere realizzate preferenzialmente con dune vegetate ed eventualmente con barriere artificiali opportunamente mascherate con specie arboree ed arbustive autoctone.

Completati gli interventi previsti dovrà essere effettuata una misurazione del rumore ambientale generato dalle attività produttive al fine di verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione.

### **Risorse idriche**

Per quanto riguarda i reflui civili o industriali assimilati civili dovrà essere garantito l'allacciamento delle aree produttive interessate dall'intervento alla rete fognaria esistente, con recapito al sistema di depurazione a servizio del territorio, previa verifica della effettiva capacità della rete fognaria e della capacità residua dell'impianto di depurazione medesimo che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguati, pena la non attuazione delle previsioni di piano.

Per quanto riguarda i reflui di processo dovrà essere incentivato, ove possibile, il loro riutilizzo e, in alternativa, dovrà essere previsto lo scarico nella rete fognaria comunale previa verifica periodica del rispetto dei limiti tramite uno specifico programma di controlli i cui risultati saranno da annotare su un registro che le aziende dovranno tenere a

disposizione degli enti di controllo. Dovrà essere richiesta autorizzazione allo scarico di acque industriali in pubblica fognatura all'Autorità competente. Qualora le caratteristiche qualitative dello scarico non siano rispondenti alle prescrizioni del D.Lgs. n.152/2006 (Parte III, Allegato V, Tabella 3) e al Regolamento di Pubblica Fognatura dovrà essere realizzato, internamente alla singola azienda, un sistema di trattamento in grado di garantire caratteristiche qualitative delle acque reflue che ne permettano lo scarico nel collettore comunale.

Nelle aree esterne, anche se di dimensione contenuta, suscettibili di contaminazione in cui si rende necessario il trattamento delle acque di dilavamento e di prima pioggia si deve prevedere la completa impermeabilizzazione e la raccolta delle acque, mentre nelle zone non suscettibili di contaminazione si deve perseguire la minimizzazione dell'impermeabilizzazione del suolo. Tra le aree suscettibili di contaminazione sono da includere le aree per il carico-scarico, le viabilità utilizzate dai mezzi pesanti e i piazzali per il ricovero di mezzi pesanti.

Per quanto riguarda le acque meteoriche:

le eventuali acque di dilavamento (specificando comunque che sono vietati gli stoccaggi di rifiuti non coperti da precipitazioni dirette) dovranno essere raccolte e convogliate nella fognatura nera aziendale e quindi in quella comunale, eventualmente dopo avere attraversato sistemi di accumulo temporaneo e di pretrattamento in caso di non rispetto dei limiti per lo scarico in rete fognaria fissati dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. (Parte III, Allegato 5, Tabella 3) e dal Regolamento di Pubblica Fognatura e previa autorizzazione dell'Autorità competente;

le acque di prima pioggia derivanti da superfici suscettibili di essere contaminate devono essere raccolte, invase secondo le indicazioni del Regolamento Regionale n.4/2006 e quindi convogliate nella fognatura nera aziendale e successivamente in quella comunale, dopo avere attraversato sistemi di pretrattamento in caso di non rispetto dei limiti per lo scarico in rete fognaria fissati dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. (Parte III, Allegato 5, Tabella 3) e dal Regolamento di Pubblica Fognatura; in ogni caso i piazzali di ricovero dei mezzi pesanti devono essere dotati di sistemi di collettamento e trattamento delle acque di prima pioggia, in grado di assolvere anche alla funzione di trappola per eventuali sostanze sversate incidentalmente;

le acque di seconda pioggia e le acque meteoriche derivanti da superfici non suscettibili di essere contaminate (ivi comprese le acque pluviali) dovranno essere smaltite direttamente in loco (preferenzialmente su suolo, oppure nel reticolo idrografico superficiale), previo passaggio in sistemi di laminazione.

Le acque pluviali dovranno, almeno in parte, essere raccolte, stoccate in serbatoi e utilizzate per tutti gli usi compatibili, quali lavaggio camion, sistemi antincendio, irrigazione ed eventuale utilizzo in fase di processo.

Dovrà essere prevista l'applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche volano, con lo scopo di invasare le acque piovane e rilasciarle progressivamente in loco successivamente all'evento piovoso, da dimensionare sulla base di uno specifico studio idraulico. La portata di acqua scaricata non potrà comunque essere superiore a quella scaricata dalla stessa area non urbanizzata (invarianza idraulica).

Per quanto concerne il sovrasfruttamento idrico si è già citato il reimpiego, almeno parziale, delle acque piovane e, in fase progettuale, dovrà essere valutata la possibilità di reimpiegare le acque di processo, ove tecnicamente possibile. Ove possibile il nuovo ambito si dovrà collegare alla rete acquedottistica, nel caso ciò non sia possibile dovrà essere limitata l'apertura di nuovi pozzi e comunque previa valutazione specifica degli effetti idrogeologici indotti sull'acquifero.

L'eventuale apertura di nuovi pozzi dovrà prestare particolare attenzione ad evitare di mettere in contatto tra loro le falde superficiali con quelle profonde.

### **Suolo e sottosuolo**

Per la realizzazione dei piazzali, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, o trattamenti a calce o cemento dei terreni presenti in sito.

Le nuove edificazioni dovranno essere realizzate in stretta adiacenza con aree già trasformate, concentrando le aree a standard verso l'esterno dell'ambito, evitando la formazione di aree intercluse con il conseguente consumo indiretto di suolo agricolo ed impiegando criteri di ottimizzazione/razionalizzazione dell'occupazione dei suoli.

L'attuazione degli interventi dovrà, per quanto possibile, interessare prima le aree prossime alle aree già oggi edificate e solo successivamente interessare le aree più distanti dall'edificato esistente.

### **Biodiversità e paesaggio**

Per quanto possibile, dovranno essere preservati i filari interpoderali e le formazioni arboree singole esistenti.

In linea generale è vietato l'interramento di eventuali rogge esistenti, garantendone adeguate distanze di rispetto dalle nuove edificazioni (pari ad almeno 10 m). Fatte salve le necessarie esigenze di manutenzione, lungo le rogge dovrà essere prevista la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, realizzata con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 5 m.

Con la finalità di tutelare il paesaggio, che caratterizza il territorio interessato dagli ambiti, si dovrà prevedere, inoltre, la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, perimetrale agli ambiti stessi (ove non in continuità con aree già edificate), realizzata con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 5 m, che limiti la visibilità delle nuove edificazioni e il contrasto da esse generato sul contesto circostante. Per migliorare l'effetto di mascheramento si potranno prevedere anche deboli movimentazioni del terreno. Tali siepi potranno essere interrotte in corrispondenza degli accessi e per garantire la visibilità del comparto.

Le specie da utilizzare per le siepi dovranno essere autoctone.

I sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

I parcheggi dovranno essere alberati.

Per quanto riguarda l'archeologia, in fase di progettazione e di attuazione dovranno essere previste tutte le attività necessarie per assicurare il rispetto degli elementi archeologici eventualmente rinvenuti durante la fase di scavo, secondo le indicazioni del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i..

In particolare, fatto salvo quanto previsto relativamente alla componente rumore, lungo il margine occidentale, settentrionale e orientale dovrà essere garantita una siepe arboreo-arbustiva; le caratteristiche della siepe dovranno rispettare quanto sopra riportato.

### **Rifiuti**

Per limitare quanto più possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati in fase progettuale si presenta la necessità di prevedere spazi per attrezzare l'ambito con adeguati sistemi di raccolta differenziata.

I rifiuti speciali eventualmente prodotti dovranno essere opportunamente depositati e conferiti esclusivamente a trasportatori, recuperatori e smaltitori autorizzati nel pieno rispetto della normativa vigente in materia. In ogni caso è vietato lo stoccaggio di rifiuti di qualsiasi natura alla pioggia libera, prevedendo tettoie o altri tipi di coperture.

Nel nuovo ambito produttivo non si potranno insediare attività classificate a rischio di incidente rilevante (D.Lgs. n.334/99 e s.m.i.).

### **Energia**

Per quanto riguarda l'illuminazione esterna si dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e i corpi illuminanti dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, anche impiegando sistemi a basso consumo o a LED, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

### **Mobilità**

Dovranno essere incentivati gli spostamenti dei mezzi pesanti a pieno carico, in modo da limitare il numero di transiti. In fase progettuale dovrà essere verificata, congiuntamente all'Ente gestore della viabilità principale, la migliore soluzione per garantire l'accessibilità all'ambito di trasformazione. Dovrà comunque essere minimizzata l'apertura di nuovi accessi sulla viabilità principale.

In fase progettuale dovrà, inoltre, essere valutata l'opportunità di prevedere il collegamento dell'ambito produttivo con il centro abitato di Olmeneta tramite un percorso ciclabile, in modo da fornire una via preferenziale di collegamento per gli spostamenti casa – lavoro (almeno per i lavoratori che risiedono nel centro abitato).

### **Radiazioni**

Dovranno essere previsti l'interramento o lo spostamento delle eventuali linee elettriche MT le cui fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T (per il valore dell'induzione magnetica) interessino le nuove edificazioni che richiedono una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere. I progetti dovranno, in ogni caso, prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T delle linee MT. Qualora si renda necessaria la realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT, esse dovranno essere localizzate lontano da aree che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere.

Eventuali nuove linee MT dovranno prevedere tracciati che non determinino l'interessamento di zone urbanistiche quali aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e ambienti abitativi e comunque di destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere da parte delle fasce di rispetto dimensionate sull'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T per il valore dell'induzione magnetica generato dalle nuove linee elettriche.

## SCHEDA DI INDIRIZZI ATTUATIVI PER IL COMPARTO DI TRASFORMAZIONE

### **CTP.7 – VIA CASALSIGONE – VIA STAZIONE NORD –**

Il comparto di trasformazione, previsto per una destinazione prevalentemente produttiva, si estende dalla via Casalsigone (posta ad ovest ed accompagnata da un fascio di rogge) alla linea ferroviaria per Treviglio ed è integrato da una modesta appendice diretta verso mezzogiorno, sino alla via Stazione.

Attualmente il comparto è, quasi per intero, coperto dalla fascia di rispetto inedificabile determinata dal depuratore delle acque di pubblica fognatura funzionante poco più a nord, depuratore peraltro di prossima dismissione.

Sul lato orientale il comparto è interessato anche dalla fascia di rispetto (30 metri) della linea ferroviaria.

Sia verso la via Casalsigone che verso la via Stazione potranno essere utilmente riservati spazi a parcheggio alberati.

Il Piano Attuativo sarà costituito da un Piano di Lottizzazione d'iniziativa privata o pubblica, eventualmente coordinato con il comparto CTP.6 previsto più a nord.

Le tipologie commerciali di vendita al dettaglio ammesse non devono superare gli Esercizi di Vicinato ed anche le Medie Strutture di Vendita (anche sotto forma di piccoli centri commerciali), sino al limite di 600 mq di superficie di vendita nel settore alimentare e di 1500 mq nel settore non alimentare.

Il dimensionamento di massima del comparto si può come di seguito sintetizzare:

- superficie territoriale: 14.785 mq;
- rapporto di copertura: 50%
- superficie coperta: 7.392 mq;
- indice di utilizzazione: 0,8 mq/mq
- superficie lorda di pavimento: 11.828 mq

L'ARPA ricorda che per questo comparto dovrà essere prodotta una valutazione previsionale di impatto acustico che tenga conto della sua relativa prossimità ad insediamenti abitativi.

#### **Classe di fattibilità geologica 3: Fattibilità con consistenti limitazioni**

La classe comprende quelle zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di vulnerabilità/pericolosità individuate, per il superamento delle quali potrebbero essere necessari interventi specifici o opere di difesa. Per approfondimenti vedere la normativa geologica elaborato N2.

#### **Azioni di mitigazione di impatto previste dalla VAS**

##### **Aria**

Dovranno essere messe in atto tutte le misure di prevenzione e di riduzione dell'inquinamento dell'aria previste dalla normativa vigente e, in particolare, dovrà essere promosso l'impiego di dispositivi per l'abbattimento delle emissioni inquinanti e l'utilizzo delle migliori tecnologie nei processi produttivi; tali dispositivi dovranno essere sottoposti a manutenzione periodica per mantenere un alto grado di efficienza. In particolare, per i processi di combustione dovrà essere impiegato, ove tecnicamente possibile, il gas metano, evitando combustibili più inquinanti.

In presenza di cicli produttivi generanti emissioni in atmosfera, dovrà essere richiesta specifica autorizzazione oppure, nei casi previsti per legge, dovrà esserne data comunicazione all'Amministrazione Provinciale, avendo cura, una volta ricevuta l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, di rispettare le prescrizioni contenute nell'atto autorizzativo.

In fase di progettazione dovranno essere valutate idonee soluzioni per gli involucri degli edifici e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore. Per limitare le emissioni, in fase progettuale dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico o il geotermico) e dovrà essere valutato l'orientamento degli edifici al fine di sfruttare, per quanto possibile, il solare passivo. Dovranno essere previsti sistemi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (quali il solare fotovoltaico). In ogni caso le prestazioni energetiche degli edifici dovranno rispettare i requisiti minimi previsti dalla DGR n.8-5773/2007.

I nuovi edifici dovranno essere dotati di attestato di certificazione energetica, in conformità con quanto previsto dal DLgs. n.192/2005 e s.m.i. e dalla DGR n.8-5773/2007.

### **Rumore**

Per gli eventuali recettori presenti in prossimità delle aree interessate dall'intervento dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di classe acustica compatibili con la residenza e che non determini il superamento del livello differenziale.

In fase di progettazione dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di impatto acustico ad opera di un tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona in corrispondenza dei recettori esposti ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione. Nel caso si rendano necessarie misure di mitigazione, esse dovranno essere realizzate preferenzialmente con dune vegetate ed eventualmente con barriere artificiali opportunamente mascherate con specie arboree ed arbustive autoctone.

Completati gli interventi previsti dovrà essere effettuata una misurazione del rumore ambientale generato dalle attività produttive al fine di verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione.

### **Risorse idriche**

Per quanto riguarda i reflui civili o industriali assimilati civili dovrà essere garantito l'allacciamento delle aree produttive interessate dall'intervento alla rete fognaria esistente, con recapito al sistema di depurazione a servizio del territorio, previa verifica della effettiva capacità della rete fognaria e della capacità residua dell'impianto di depurazione medesimo che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguati, pena la non attuazione delle previsioni di piano.

Per quanto riguarda i reflui di processo dovrà essere incentivato, ove possibile, il loro riutilizzo e, in alternativa, dovrà essere previsto lo scarico nella rete fognaria comunale previa verifica periodica del rispetto dei limiti tramite uno specifico programma di controlli i cui risultati saranno da annotare su un registro che le aziende dovranno tenere a disposizione degli enti di controllo. Dovrà essere richiesta autorizzazione allo scarico di acque industriali in pubblica fognatura all'Autorità competente. Qualora le caratteristiche qualitative dello scarico non siano rispondenti alle prescrizioni del D.Lgs. n.152/2006 (Parte III, Allegato V, Tabella 3) e al Regolamento di Pubblica Fognatura dovrà essere realizzato, internamente alla singola azienda, un sistema di trattamento in grado di garantire caratteristiche qualitative delle acque reflue che ne permettano lo scarico nel collettore comunale.

Nelle aree esterne, anche se di dimensione contenuta, suscettibili di contaminazione in cui si rende necessario il trattamento delle acque di dilavamento e di prima pioggia si deve prevedere la completa impermeabilizzazione e la



raccolta delle acque, mentre nelle zone non suscettibili di contaminazione si deve perseguire la minimizzazione dell'impermeabilizzazione del suolo. Tra le aree suscettibili di contaminazione sono da includere le aree per il carico-scarico, le viabilità utilizzate dai mezzi pesanti e i piazzali per il ricovero di mezzi pesanti.

Per quanto riguarda le acque meteoriche:

le eventuali acque di dilavamento (specificando comunque che sono vietati gli stoccaggi di rifiuti non coperti da precipitazioni dirette) dovranno essere raccolte e convogliate nella fognatura nera aziendale e quindi in quella comunale, eventualmente dopo avere attraversato sistemi di accumulo temporaneo e di pretrattamento in caso di non rispetto dei limiti per lo scarico in rete fognaria fissati dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. (Parte III, Allegato 5, Tabella 3) e dal Regolamento di Pubblica Fognatura e previa autorizzazione dell'Autorità competente;

le acque di prima pioggia derivanti da superfici suscettibili di essere contaminate devono essere raccolte, invase secondo le indicazioni del Regolamento Regionale n.4/2006 e quindi convogliate nella fognatura nera aziendale e successivamente in quella comunale, dopo avere attraversato sistemi di pretrattamento in caso di non rispetto dei limiti per lo scarico in rete fognaria fissati dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. (Parte III, Allegato 5, Tabella 3) e dal Regolamento di Pubblica Fognatura; in ogni caso i piazzali di ricovero dei mezzi pesanti devono essere dotati di sistemi di collettamento e trattamento delle acque di prima pioggia, in grado di assolvere anche alla funzione di trappola per eventuali sostanze sversate incidentalmente;

le acque di seconda pioggia e le acque meteoriche derivanti da superfici non suscettibili di essere contaminate (ivi comprese le acque pluviali) dovranno essere smaltite direttamente in loco (preferenzialmente su suolo, oppure nel reticolo idrografico superficiale), previo passaggio in sistemi di laminazione.

Le acque pluviali dovranno, almeno in parte, essere raccolte, stoccate in serbatoi e utilizzate per tutti gli usi compatibili, quali lavaggio camion, sistemi antincendio, irrigazione ed eventuale utilizzo in fase di processo.

Dovrà essere prevista l'applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche volano, con lo scopo di invasare le acque piovane e rilasciarle progressivamente in loco successivamente all'evento piovoso, da dimensionare sulla base di uno specifico studio idraulico. La portata di acqua scaricata non potrà comunque essere superiore a quella scaricata dalla stessa area non urbanizzata (invarianza idraulica).

Per quanto concerne il sovrasfruttamento idrico si è già citato il reimpiego, almeno parziale, delle acque piovane e, in fase progettuale, dovrà essere valutata la possibilità di reimpiegare le acque di processo, ove tecnicamente possibile.

Ove possibile il nuovo ambito si dovrà collegare alla rete acquedottistica, nel caso ciò non sia possibile dovrà essere limitata l'apertura di nuovi pozzi e comunque previa valutazione specifica degli effetti idrogeologici indotti sull'acquifero.

L'eventuale apertura di nuovi pozzi dovrà prestare particolare attenzione ad evitare di mettere in contatto tra loro le falde superficiali con quelle profonde.

### **Suolo e sottosuolo**

Per la realizzazione dei piazzali, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, o trattamenti a calce o cemento dei terreni presenti in sito.

Le nuove edificazioni dovranno essere realizzate in stretta adiacenza con aree già trasformate, concentrando le aree a standard verso l'esterno dell'ambito, evitando la formazione di aree intercluse con il conseguente consumo indiretto di suolo agricolo ed impiegando criteri di ottimizzazione/razionalizzazione dell'occupazione dei suoli.

L'attuazione degli interventi dovrà, per quanto possibile, interessare prima le aree prossime alle aree già oggi edificate e solo successivamente interessare le aree più distanti dall'edificato esistente.

### **Biodiversità e paesaggio**

Per quanto possibile, dovranno essere preservati i filari interpoderali e le formazioni arboree singole esistenti.

In linea generale è vietato l'interramento di eventuali rogge esistenti, garantendone adeguate distanze di rispetto dalle nuove edificazioni (pari ad almeno 10 m). Fatte salve le necessarie esigenze di manutenzione, lungo le rogge dovrà essere prevista la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, realizzata con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 5 m.

Con la finalità di tutelare il paesaggio, che caratterizza il territorio interessato dagli ambiti, si dovrà prevedere, inoltre, la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, perimetrale agli ambiti stessi (ove non in continuità con aree già edificate), realizzata con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 5 m, che limiti la visibilità delle nuove edificazioni e il contrasto da esse generato sul contesto circostante. Per migliorare l'effetto di mascheramento si potranno prevedere anche deboli movimentazioni del terreno. Tali siepi potranno essere interrotte in corrispondenza degli accessi e per garantire la visibilità del comparto.

Le specie da utilizzare per le siepi dovranno essere autoctone.

I sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

I parcheggi dovranno essere alberati.

Per quanto riguarda l'archeologia, in fase di progettazione e di attuazione dovranno essere previste tutte le attività necessarie per assicurare il rispetto degli elementi archeologici eventualmente rinvenuti durante la fase di scavo, secondo le indicazioni del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i..

In particolare, fatto salvo quanto previsto relativamente alla componente rumore, lungo il margine occidentale, orientale e meridionale (ove non in continuità con l'insediamento produttivo esistente) dovrà essere garantita una siepe arboreo-arbustiva; le caratteristiche della siepe dovranno rispettare quanto sopra riportato.

### **Rifiuti**

Per limitare quanto più possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati in fase progettuale si presenta la necessità di prevedere spazi per attrezzare l'ambito con adeguati sistemi di raccolta differenziata.

I rifiuti speciali eventualmente prodotti dovranno essere opportunamente depositati e conferiti esclusivamente a trasportatori, recuperatori e smaltitori autorizzati nel pieno rispetto della normativa vigente in materia. In ogni caso è vietato lo stoccaggio di rifiuti di qualsiasi natura alla pioggia libera, prevedendo tettoie o altri tipi di coperture.

Nel nuovo ambito produttivo non si potranno insediare attività classificate a rischio di incidente rilevante (D.Lgs. n.334/99 e s.m.i.).

## **Energia**

Per quanto riguarda l'illuminazione esterna si dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e i corpi illuminanti dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, anche impiegando sistemi a basso consumo o a LED, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

## **Mobilità**

Dovranno essere incentivati gli spostamenti dei mezzi pesanti a pieno carico, in modo da limitare il numero di transiti. In fase progettuale dovrà essere verificata, congiuntamente all'Ente gestore della viabilità principale, la migliore soluzione per garantire l'accessibilità all'ambito di trasformazione. Dovrà comunque essere minimizzata l'apertura di nuovi accessi sulla viabilità principale.

In fase progettuale dovrà, inoltre, essere valutata l'opportunità di prevedere il collegamento dell'ambito produttivo con il centro abitato di Olmeneta tramite un percorso ciclabile, in modo da fornire una via preferenziale di collegamento per gli spostamenti casa – lavoro (almeno per i lavoratori che risiedono nel centro abitato).

## **Radiazioni**

Dovranno essere previsti l'interramento o lo spostamento delle eventuali linee elettriche MT le cui fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T (per il valore dell'induzione magnetica) interessino le nuove edificazioni che richiedono una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere. I progetti dovranno, in ogni caso, prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T delle linee MT. Qualora si renda necessaria la realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT, esse dovranno essere localizzate lontano da aree che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere.

Eventuali nuove linee MT dovranno prevedere tracciati che non determinino l'interessamento di zone urbanistiche quali aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e ambienti abitativi e comunque di destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere da parte delle fasce di rispetto dimensionate sull'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T per il valore dell'induzione magnetica generato dalle nuove linee elettriche.

## SCHEDA DI INDIRIZZI ATTUATIVI PER IL COMPARTO DI TRASFORMAZIONE

### **CTP.8 – VIA STAZIONE SUD –**

Il comparto di trasformazione, previsto per una destinazione prevalentemente produttiva, mira ad utilizzare un piccolo terreno intercluso tra la via Casalsigone e la via Stazione.

Verso la via Stazione potrà essere utilmente realizzato un parcheggio alberato.

L'accesso al comparto CTP 8 dovrà essere assicurato esclusivamente da viabilità comunale, esistente e/o di nuova previsione, senza nessuna immissione dalla SP 65, tramite la formazione di una nuova intersezione a raso frontistante quella determinata dalla via Stazione.

Il Piano Attuativo sarà costituito da un Piano di Lottizzazione d'iniziativa privata o pubblica, eventualmente coordinato con il terreno posto ad est e già occupato da un piccolo capannone attualmente dismesso.

Le tipologie commerciali di vendita al dettaglio ammesse non devono superare gli Esercizi di Vicinato ed anche le Medie Strutture di Vendita (anche sotto forma di piccoli centri commerciali), sino al limite di 600 mq di superficie di vendita nel settore alimentare e di 1500 mq nel settore non alimentare.

Il dimensionamento di massima del comparto si può come di seguito sintetizzare:

- superficie territoriale: 4.998 mq;
- rapporto di copertura: 50%
- superficie coperta: 2.499 mq;
- indice di utilizzazione: 0,8 mq/mq
- superficie lorda di pavimento: 3.998 mq

L'ARPA ricorda che per questo comparto dovrà essere prodotta una valutazione previsionale di impatto acustico perché non distante da insediamenti abitativi.

### **Classe di fattibilità geologica 3: Fattibilità con consistenti limitazioni**

La classe comprende quelle zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, per le condizioni di vulnerabilità/pericolosità individuate, per il superamento delle quali potrebbero essere necessari interventi specifici o opere di difesa. Per approfondimenti vedere la normativa geologica elaborato N2.

### **Azioni di mitigazione di impatto previste dalla VAS**

#### **Aria**

Dovranno essere messe in atto tutte le misure di prevenzione e di riduzione dell'inquinamento dell'aria previste dalla normativa vigente e, in particolare, dovrà essere promosso l'impiego di dispositivi per l'abbattimento delle emissioni inquinanti e l'utilizzo delle migliori tecnologie nei processi produttivi; tali dispositivi dovranno essere sottoposti a manutenzione periodica per mantenere un alto grado di efficienza. In particolare, per i processi di combustione dovrà essere impiegato, ove tecnicamente possibile, il gas metano, evitando combustibili più inquinanti.

In presenza di cicli produttivi generanti emissioni in atmosfera, dovrà essere richiesta specifica autorizzazione oppure, nei casi previsti per legge, dovrà esserne data comunicazione all'Amministrazione Provinciale, avendo cura, una volta ricevuta l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, di rispettare le prescrizioni contenute nell'atto autorizzativo.

In fase di progettazione dovranno essere valutate idonee soluzioni per gli involucri degli edifici e per le superfici trasparenti in grado di limitare la dispersione di calore. Per limitare le emissioni, in fase progettuale dovrà essere valutata l'opportunità di prevedere sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico o il geotermico) e dovrà essere valutato l'orientamento degli edifici al fine di sfruttare, per quanto possibile, il solare passivo. Dovranno essere previsti sistemi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (quali il solare fotovoltaico). In ogni caso le prestazioni energetiche degli edifici dovranno rispettare i requisiti minimi previsti dalla DGR n.8-5773/2007.

I nuovi edifici dovranno essere dotati di attestato di certificazione energetica, in conformità con quanto previsto dal DLgs. n.192/2005 e s.m.i. e dalla DGR n.8-5773/2007.

### **Rumore**

Per gli eventuali recettori presenti in prossimità delle aree interessate dall'intervento dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di classe acustica compatibili con la residenza e che non determini il superamento del livello differenziale.

In fase di progettazione dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di impatto acustico ad opera di un tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona in corrispondenza dei recettori esposti ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione. Nel caso si rendano necessarie misure di mitigazione, esse dovranno essere realizzate preferenzialmente con dune vegetate ed eventualmente con barriere artificiali opportunamente mascherate con specie arboree ed arbustive autoctone.

Completati gli interventi previsti dovrà essere effettuata una misurazione del rumore ambientale generato dalle attività produttive al fine di verificare il reale rispetto dei limiti di zona, predisponendo, in caso contrario, opportune misure di attenuazione.

### **Risorse idriche**

Per quanto riguarda i reflui civili o industriali assimilati civili dovrà essere garantito l'allacciamento delle aree produttive interessate dall'intervento alla rete fognaria esistente, con recapito al sistema di depurazione a servizio del territorio, previa verifica della effettiva capacità della rete fognaria e della capacità residua dell'impianto di depurazione medesimo che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguati, pena la non attuazione delle previsioni di piano.

Per quanto riguarda i reflui di processo dovrà essere incentivato, ove possibile, il loro riutilizzo e, in alternativa, dovrà essere previsto lo scarico nella rete fognaria comunale previa verifica periodica del rispetto dei limiti tramite uno specifico programma di controlli i cui risultati saranno da annotare su un registro che le aziende dovranno tenere a disposizione degli enti di controllo. Dovrà essere richiesta autorizzazione allo scarico di acque industriali in pubblica fognatura all'Autorità competente. Qualora le caratteristiche qualitative dello scarico non siano rispondenti alle prescrizioni del D.Lgs. n.152/2006 (Parte III, Allegato V, Tabella 3) e al Regolamento di Pubblica Fognatura dovrà essere realizzato, internamente alla singola azienda, un sistema di trattamento in grado di garantire caratteristiche qualitative delle acque reflue che ne permettano lo scarico nel collettore comunale.

Nelle aree esterne, anche se di dimensione contenuta, suscettibili di contaminazione in cui si rende necessario il trattamento delle acque di dilavamento e di prima pioggia si deve prevedere la completa impermeabilizzazione e la

raccolta delle acque, mentre nelle zone non suscettibili di contaminazione si deve perseguire la minimizzazione dell'impermeabilizzazione del suolo. Tra le aree suscettibili di contaminazione sono da includere le aree per il carico-scarico, le viabilità utilizzate dai mezzi pesanti e i piazzali per il ricovero di mezzi pesanti.

Per quanto riguarda le acque meteoriche:

le eventuali acque di dilavamento (specificando comunque che sono vietati gli stoccaggi di rifiuti non coperti da precipitazioni dirette) dovranno essere raccolte e convogliate nella fognatura nera aziendale e quindi in quella comunale, eventualmente dopo avere attraversato sistemi di accumulo temporaneo e di pretrattamento in caso di non rispetto dei limiti per lo scarico in rete fognaria fissati dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. (Parte III, Allegato 5, Tabella 3) e dal Regolamento di Pubblica Fognatura e previa autorizzazione dell'Autorità competente;

le acque di prima pioggia derivanti da superfici suscettibili di essere contaminate devono essere raccolte, invase secondo le indicazioni del Regolamento Regionale n.4/2006 e quindi convogliate nella fognatura nera aziendale e successivamente in quella comunale, dopo avere attraversato sistemi di pretrattamento in caso di non rispetto dei limiti per lo scarico in rete fognaria fissati dal D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. (Parte III, Allegato 5, Tabella 3) e dal Regolamento di Pubblica Fognatura; in ogni caso i piazzali di ricovero dei mezzi pesanti devono essere dotati di sistemi di collettamento e trattamento delle acque di prima pioggia, in grado di assolvere anche alla funzione di trappola per eventuali sostanze sversate incidentalmente;

le acque di seconda pioggia e le acque meteoriche derivanti da superfici non suscettibili di essere contaminate (ivi comprese le acque pluviali) dovranno essere smaltite direttamente in loco (preferenzialmente su suolo, oppure nel reticolo idrografico superficiale), previo passaggio in sistemi di laminazione.

Le acque pluviali dovranno, almeno in parte, essere raccolte, stoccate in serbatoi e utilizzate per tutti gli usi compatibili, quali lavaggio camion, sistemi antincendio, irrigazione ed eventuale utilizzo in fase di processo.

Dovrà essere prevista l'applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche volano, con lo scopo di invasare le acque piovane e rilasciarle progressivamente in loco successivamente all'evento piovoso, da dimensionare sulla base di uno specifico studio idraulico. La portata di acqua scaricata non potrà comunque essere superiore a quella scaricata dalla stessa area non urbanizzata (invarianza idraulica).

Per quanto concerne il sovrasfruttamento idrico si è già citato il reimpiego, almeno parziale, delle acque piovane e, in fase progettuale, dovrà essere valutata la possibilità di reimpiegare le acque di processo, ove tecnicamente possibile.

Ove possibile il nuovo ambito si dovrà collegare alla rete acquedottistica, nel caso ciò non sia possibile dovrà essere limitata l'apertura di nuovi pozzi e comunque previa valutazione specifica degli effetti idrogeologici indotti sull'acquifero.

L'eventuale apertura di nuovi pozzi dovrà prestare particolare attenzione ad evitare di mettere in contatto tra loro le falde superficiali con quelle profonde.

### **Suolo e sottosuolo**

Per la realizzazione dei piazzali, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da operazioni di demolizione in sostituzione degli inerti di cava, o trattamenti a calce o cemento dei terreni presenti in sito.

Le nuove edificazioni dovranno essere realizzate in stretta adiacenza con aree già trasformate, concentrando le aree a standard verso l'esterno dell'ambito, evitando la formazione di aree intercluse con il conseguente consumo indiretto di suolo agricolo ed impiegando criteri di ottimizzazione/razionalizzazione dell'occupazione dei suoli.

L'attuazione degli interventi dovrà, per quanto possibile, interessare prima le aree prossime alle aree già oggi edificate e solo successivamente interessare le aree più distanti dall'edificato esistente.

### **Biodiversità e paesaggio**

Per quanto possibile, dovranno essere preservati i filari interpoderali e le formazioni arboree singole esistenti.

In linea generale è vietato l'interramento di eventuali rogge esistenti, garantendone adeguate distanze di rispetto dalle nuove edificazioni (pari ad almeno 10 m). Fatte salve le necessarie esigenze di manutenzione, lungo le rogge dovrà essere prevista la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, realizzata con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 5 m.

Con la finalità di tutelare il paesaggio, che caratterizza il territorio interessato dagli ambiti, si dovrà prevedere, inoltre, la realizzazione di una siepe arboreo-arbustiva, plurispecifica e disetanea, perimetrale agli ambiti stessi (ove non in continuità con aree già edificate), realizzata con sesto d'impianto non regolare e dello spessore medio di almeno 5 m, che limiti la visibilità delle nuove edificazioni e il contrasto da esse generato sul contesto circostante. Per migliorare l'effetto di mascheramento si potranno prevedere anche deboli movimentazioni del terreno. Tali siepi potranno essere interrotte in corrispondenza degli accessi e per garantire la visibilità del comparto.

Le specie da utilizzare per le siepi dovranno essere autoctone.

I sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

I parcheggi dovranno essere alberati.

Per quanto riguarda l'archeologia, in fase di progettazione e di attuazione dovranno essere previste tutte le attività necessarie per assicurare il rispetto degli elementi archeologici eventualmente rinvenuti durante la fase di scavo, secondo le indicazioni del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i..

In particolare, fatto salvo quanto previsto relativamente alla componente rumore, lungo il margine occidentale, settentrionale e meridionale (ove non in continuità con l'insediamento produttivo esistente) dovrà essere garantita una siepe arboreo-arbustiva; le caratteristiche della siepe dovranno rispettare quanto sopra riportato.

### **Rifiuti**

Per limitare quanto più possibile il conferimento di rifiuti indifferenziati in fase progettuale si presenta la necessità di prevedere spazi per attrezzare l'ambito con adeguati sistemi di raccolta differenziata.

I rifiuti speciali eventualmente prodotti dovranno essere opportunamente depositati e conferiti esclusivamente a trasportatori, recuperatori e smaltitori autorizzati nel pieno rispetto della normativa vigente in materia. In ogni caso è vietato lo stoccaggio di rifiuti di qualsiasi natura alla pioggia libera, prevedendo tettoie o altri tipi di coperture.

Nel nuovo ambito produttivo non si potranno insediare attività classificate a rischio di incidente rilevante (D.Lgs. n.334/99 e s.m.i.).

## **Energia**

Per quanto riguarda l'illuminazione esterna si dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e i corpi illuminanti dovranno essere localizzati in modo da minimizzarne il numero, ottimizzandone l'efficienza, anche impiegando sistemi a basso consumo o a LED, nel rispetto delle indicazioni contenute nella L.R. n.17/2000 e s.m.i..

## **Mobilità**

Dovranno essere incentivati gli spostamenti dei mezzi pesanti a pieno carico, in modo da limitare il numero di transiti. In fase progettuale dovrà essere verificata, congiuntamente all'Ente gestore della viabilità principale, la migliore soluzione per garantire l'accessibilità all'ambito di trasformazione. Dovrà comunque essere minimizzata l'apertura di nuovi accessi sulla viabilità principale.

In fase progettuale dovrà, inoltre, essere valutata l'opportunità di prevedere il collegamento dell'ambito produttivo con il centro abitato di Olmeneta tramite un percorso ciclabile, in modo da fornire una via preferenziale di collegamento per gli spostamenti casa – lavoro (almeno per i lavoratori che risiedono nel centro abitato).

## **Radiazioni**

Dovranno essere previsti l'interramento o lo spostamento delle eventuali linee elettriche MT le cui fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T (per il valore dell'induzione magnetica) interessino le nuove edificazioni che richiedono una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere. I progetti dovranno, in ogni caso, prevedere un azionamento interno ai comparti di trasformazione che eviti destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T delle linee MT. Qualora si renda necessaria la realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT, esse dovranno essere localizzate lontano da aree che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere.

Eventuali nuove linee MT dovranno prevedere tracciati che non determinino l'interessamento di zone urbanistiche quali aree gioco per l'infanzia, ambienti scolastici e ambienti abitativi e comunque di destinazioni che richiedano una permanenza di persone non inferiore a quattro ore giornaliere da parte delle fasce di rispetto dimensionate sull'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T per il valore dell'induzione magnetica generato dalle nuove linee elettriche.



## IPOTESI DI DIMENSIONAMENTO DEL PIANO:

### CAPACITA' DEI COMPARTI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE

n.	comparti di trasformazione	superficie territoriale	indice	volume edificabile
1	Via Trento – Via Cimitero Vecchio	4.110 mq	10.000 mc/ha	4.110 mc
2	Via Don Primo Mazzolari	16.877 mq	10.000 mc/ha	16.877 mc
3	Via Cristoforo Colombo	2.770 mq	10.000 mc/ha	2.770 mc
4	Via Papa Giovanni XXIII	19.630 mq	10.000 mc/ha	19.630 mc
5	Via Dante sud – Via Casalsigone	12.518 mq	10.000 mc/ha	12.518 mc
	TOTALE	55.905 mq	10.000 mc/ha	55.905 mc

ipotizzando 150 mc/ab = 372 ab teorici

Si stima, prudenzialmente, la possibilità di alloggiare n.4 abitanti teorici per ognuno degli 11 Piani di Recupero previsti dal Piano nel nucleo di antica formazione (Olmeneta capoluogo).

Di conseguenza, la capacità insediativa residenziale teorica complessiva viene integrata con ulteriori 44 abitanti per un totale di 416 abitanti teorici.

### CAPACITA' DEI COMPARTI DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVA

n.	comparti di trasformazione	superficie territoriale	indice	superficie lorda di pavimento
6	Zona depuratore / Via sette ponti	11.151 mq	0,8 mq/mq	8.921 mq
7	Via Casalsigone / Via Stazione nord	14.785 mq	0,8 mq/mq	11.828 mq
8	Via Casalsigone / Via Stazione sud	4.998 mq	0,8 mq/mq	3.998 mq
	TOTALE	30.934 mq	0,8 mq/mq	24.747 mq