
COMUNE DI OZZANO DELL'EMILIA
Provincia di Bologna
PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
AMBITO ASP_2.3

RELAZIONE GENERALE

Committente :

CMRE s.r.l.
via Farini n°11, BOLOGNA

COSTRUZIONI EDILI ANTONIO DE LEO SRL
via Zamboni n° 4, BOLOGNA

SOCIETA' AGRICOLA CAVAZZA ISOLANI
GUALTIERO E FRANCESCO
Corte isolani n° 4, BOLOGNA

COMUNE DI OZZANO DELL'EMILIA
viale della repubblica n° 10, BOLOGNA

Progettisti :

NO GAP PROGETTI srl – via rimini 10/b – BOLOGNA
Ing. Paolo VECCHI - Arch. Robert COATH

Generalità

L'ambito di intervento, comprende un territorio di superficie mq.77986 costituito da una grande area di forma trapezoidale allungata ad est della via Tolara di Sotto e da una striscia di collegamento sud-nord fino al comparto in fase di attuazione, collegato alla rotonda di accesso in uscita dalla complanare sud.

L'ambito a prevalente destinazione produttiva è caratterizzato da una nuova strada di accesso che trae origine da una rotonda da realizzarsi sulla via Tolara fino al congiungimento a nord con la strada in attuazione, tale da garantire una circonvallazione ad est per tutte le unità produttive esistenti e per quelle future poste su questo quadrante.

L'apertura della nuova strada consentirà di chiudere due immissioni oggi esistenti su via Tolara, dando continuità al percorso ciclabile che potrà essere collegato alla pista di penetrazione prevista in fregio alla nuova viabilità di piano.

Viste le caratteristiche geometriche dell'ambito e considerata la possibilità di edificazione concentrata nell'area maggiore in quanto la striscia di collegamento ricade in vincolo di tutela fluviale, la variante al P.O.C, ed in particolare ai contenuti dell'accordo procedimentale sottoscritto ai sensi dell'art. 18 della L.R. N°20/2000, consiste nel cambiamento dei rapporti prestabiliti fra quote di parcheggi pubblici e verde pubblico a favore prevalentemente di quest'ultimo, nel rispetto della quantità totale richiesta (15% di ST), nonché la possibilità di edificare edifici produttivi fino a 20 m ed edifici per gli uffici a servizio della produzione fino a 30 m.

La parte di parcheggi pubblici prevista è infatti collocata vicino all'area di futura edificazione utilizzando come zona di verde pubblico la fascia di tutela in accorpamento con altre zone a verde già similmente attrezzate.

Come per la nuova strada , anche la condotta da realizzarsi per lo smaltimento delle acque piovane riprende un progetto generale di rete comprendente la nuova grande vasca di laminazione di zona in ordine di esecuzione al Consorzio di Bonifica, collocata ad ovest in fregio alla fossa dei Galli. La nuova condotta verrà quindi collegata a nord a quella del comparto in attuazione, creando i presupposti di ricezione dei futuri tratti a pendenza invertita delle strade a servizio delle zone già da tempo edificate.

Il collettore di acque nere sarà invece orientato verso la via Tolara e collegato alla condotta esistente.

Tutte le reti impiantistiche saranno in derivazione dalla via Tolara fino ai manufatti posti agli ingressi dell'area da edificare. In particolare L'energia elettrica si attesterà in tre cabine di trasformazione affiancate a quelle private, come pure acqua potabile, antincendio e gas saranno recapitati in tre punti corrispondenti.

L'illuminazione pubblica verrà derivata da un contatore in cabina e distribuita con due tipi di apparecchiature di cui una idonea per illuminare le strade e l'altra per le piste ciclabili.

Tutto il verde pubblico in particolare le zone in ambito di tutela fluviale saranno piantumate con alberature di numero, tipo e dimensioni di sviluppo in relazione alle distanze dai confini, all'ombreggiamento dei parcheggi ed al tipo di manutenzione più appropriato.

Le tipologie edilizie

L'area privata complessiva da edificare ha una superficie fondiaria di mq. 54193 suddivisa in due lotti:

- lotto A di sup. Fondiaria mq 47.806 con Su edificabile di mq 23.916
- lotto B di sup. Fondiaria mq 6.387 con Su edificabile di mq 1.723

La soluzione tipologica prevede una serie di edifici industriali in successione.

I due blocchi principali corrispondono a due stabilimenti produttivi distinti con propri edifici pluripiano gemellati in linea destinati ad accogliere la direzione, gli uffici tecnico-commerciali ed amministrativi.

A collegamento fra i due blocchi è previsto un corpo a ponte da destinare a servizi per il personale e mensa collettiva trasformabili, anche in sale riunioni per i dipendenti, per conferenze o altro.

Il terzo blocco di dimensioni più ridotte è riservato alle proprietà terze presenti sul comparto tra cui il Comune, in ragione dei diritti edificatori.

Una parte della superficie fondiaria è destinata a riserva per futuri eventuali incrementi dovuti a necessità di ampliamento produttivo o di collocazione di nuove attività dell'indotto.

Complessivamente la sup. utile realizzabile è di mq. 25.639.

L'assetto definitivo verrà demandato ai progetti di permesso di costruire come pure la definizione e suddivisione dei lotti.

Il PUA definisce invece già da subito il lotto delle proprietà terze per un totale di sup.utile edificabile di mq 1.723.

La capacità insediativa ipotizzata è di circa 400 dipendenti totali.

L'assetto distributivo prevede quattro accessi dalla futura strada pubblica con parcheggi e verde distribuiti a contorno soddisfacenti gli standard richiesti di posti auto privati e di quantità di aree permeabili come da RUE.

Posteggi per biciclette sono previsti al coperto a fianco delle due rampe di accesso al piano interrato previsto per gli edifici multipiano da utilizzarsi principalmente come parcheggio per le autovetture aziendali, così come sono previsti posteggi per motocicli al coperto sotto il ponte del corpo a servizi

La circolazione viaria interna perimetra l'area di edificazione attestando il traffico pesante in due grandi strutture di carico e scarico coperte poste su opposti fronti est-ovest.

Pur rimandando la definizione particolareggiata del progetto alle successive fasi, le tavole tipologiche illustrano i criteri di impostazione degli edifici e le peculiarità di seguito esposte:

Gli edifici industriali di tipo prefabbricato avranno maglia strutturale ed altezza compatibile con la presenza di carri-ponte. La copertura potrà essere mista con utilizzo di travature in legno lamellare.

I pannelli a shed ad alta coibentazione avranno le falde rivolte a sud per poter accogliere campi fotovoltaici per scambio sul posto con l'obiettivo del raggiungimento di un bilancio di autosufficienza energetica.

I tamponamenti a saranno di tipo sandwich, con interposta efficace coibentazione ed a struttura modulare per garantire per i primi 5 mt. di altezza modificazioni ed intercambiabilità in base a mutate esigenze produttive.

Oltre allo sporto corrente in copertura, ove necessario a sud, verranno introdotti sistemi per l'ombreggiamento estivo.

Gli edifici pluripiano destinati ad accogliere gli uffici delle attività produttive saranno tamponati con facciate con sistemi di ombreggiamento tali da garantire insieme irraggiamento e protezione solare a seconda delle stagioni e dell'esposizione.

L'intero guscio verrà progettato per consentire una ventilazione naturale dell'intercapedine in base alle temperature ed al soleggiamento estivo ed invernale.

Come sopra descritto il corpo di collegamento a ponte ha l'ultimo piano destinato a cucina e mensa per i dipendenti di entrambi gli stabilimenti. La sala sarà trasformabile all'occorrenza con apposito studio di arredi in sala assemblea o riunioni.

In copertura dell'edificio verrà costruito un giardino pensile attrezzato a zona relax o ricreativa.

E' previsto di base un impianto di climatizzazione estate-inverno con utilizzo, nei blocchi industriali, di pannellature radianti a bassa temperatura inserite all'interno delle pavimentazioni, e negli edifici di unità interne alimentate da gruppi a pompa di calore.

Come indicato nelle tavole tipologiche e nelle rappresentazioni 3D, l'aspetto estetico dovrà risultare omogeneo per tutti gli interventi, premiando l'immagine complessiva con opportune esaltazioni sia dell'orizzontalità dei blocchi bassi che dell'altezza degli edifici pluripiano.

Per quanto riguarda le considerazioni ambientali connesse all'intervento, si rimanda ai specifici studi e relazioni.

Standard Urbanistici

Verde Pubblico

Le aree destinate a verde pubblico individuate nelle tavole di progetto, dovranno essere opportunamente sistemate con piantumazione di essenze di tipo autoctono indicate dal regolamento del Verde del Comune di Ozzano. (cfr. tav. n° U5)

Il conteggio della superficie dello standard (vedi tabella tav. n°03) è fatto nel rispetto dell'attuale normativa.

La superficie a verde destinata a verde pubblico e ceduta al Comune di Ozzano dell'Emilia sarà di circa m² 8905.

Verde permeabile

Secondo le norme vigenti è richiesta una percentuale di terreno permeabile superiore al 25% della Superficie territoriale. Oltre alle superfici permeabili cedute

come verde pubblico, si sommano le aree verdi cedute come dotazioni ecologiche, il 50% delle sup permeabili a parcheggio e le superfici permeabili private .

Le aree a verde privato saranno sistemate a giardino, con alberature di essenze di tipo autoctono indicate dal regolamento del Verde del Comune di Ozzano.

Alla superficie a verde, per quanto riguarda le aree permeabili, ci sono da sommare il 50% delle aree a parcheggio privato.

Dette opere sono da intendersi private e dovranno essere sistemate a cura e spese degli utenti degli edifici.

Verde Permeabile privato = m² 8253 circa, risultato della somma delle sup a verde e del 50 % delle superfici a parcheggio permeabile.

Parcheggi Pubblici

Le aree per i parcheggi pubblici comprendono lo spazio di parcheggio e lo spazio di manovra, nonché le aiuole a verde; la sede viaria non è stata computata perché di scorrimento.

Il computo dello standard dei parcheggi pubblici è riportato nella tabella della tav. n°03.

La superficie a Parcheggio Pubblico ceduta al Comune di Ozzano dell'Emilia sarà di m² 2884 circa.

Materiali previsti:

- sedi stradali in asfalto;
- cordolature: elementi in cls;
- aree di parcheggio: in autobloccanti permeabili.

Le aree di parcheggio saranno dotate di piazzole dedicate alla ricarica di veicoli elettrici mediante opportune colonnine.

Le Urbanizzazioni

Le opere di urbanizzazione previste comprendono:

- a) le reti tecnologiche (rete di distribuzione gas, acqua potabile, energia elettrica, telefono vedasi tav. n°U7-8-9);
- b) l'illuminazione pubblica (vedasi tav. n°U10);

-
- c) la rete fognaria, distinta per acque bianche e nere, completa di ogni manufatto ed accessorio (vedasi tav. n°U6);
 - d) il verde pubblico (vedasi tav. n°U5);
 - e) i parcheggi pubblici e relativi raccordi distributivi alla manovra, nonché le strade e la rotatoria (vedasi tav U3-4).

Quindi le opere di urbanizzazione comprendono la realizzazione di strade, di parcheggi per gli autoveicoli in fregio ai percorsi viari, di reti tecnologiche comprensive di attraversamenti e canalizzazioni per le forniture di energia elettrica, gas, acqua e linee telefoniche, della rete di illuminazione pubblica e della rete fognaria.

In via generale, le opere di urbanizzazione saranno realizzate nel rispetto dei requisiti espressi nel vigente RUE .

I materiali e le tecniche costruttive impiegate per gli spazio esterni saranno di buona qualità, durevoli, riparabili, recuperabili, sostituibili e atti a minimizzare gli interventi di manutenzione degli stessi.

1. Strade e parcheggi

L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di un asse stradale principale che trae origine dalla nuova rotatoria da realizzarsi sulla S.P. 48 – Castelli Guelfi a sud di via Bertella e costituisce una via di circoscrizione ad est delle unità produttive fino al congiungimento a nord con la strada di attuazione a cura del Comparto in Ambito ASP5 ed il collegamento alla rotatoria già realizzata a nord di via Piemonte; la strada in argomento prevede inoltre l'intersezione a raso con la via Bertella.

All'interno del Comparto è prevista la realizzazione dei percorsi stradali, ciclo-pedonali e dei parcheggi pubblici; il tutto come concordato con la Polizia Municipale ed i Tecnici dell'amministrazione comunale.

In prossimità dell'ingresso principale dalla S.P. 48 – Castelli Guelfi a sud di via Bertella, è prevista la realizzazione di una nuova rotatoria per ottimizzare, con soppressione dell'attuale svincolo esistente per l'accesso alla via Tolara Vecchia.

Saranno previsti percorsi ciclopedonali di collegamento della nuova viabilità con la viabilità esistente ed i relativi attraversamenti in protezione in prossimità della nuova

rotatoria stessa; il tutto per dare continuità futura ai percorsi ciclopedonali di prossima realizzazione previsti nei relativi piani urbanistici generali.

Sono state previste nei due sensi di marcia, due fermate per bus di linea con relative pensiline di attesa

Le pavimentazioni stradali carrabili sia della carreggiata saranno realizzate con manto di asfalto bituminoso.

I parcheggi, dotati di colonnine per la ricarica di veicoli elettrici, saranno realizzati in autobloccanti di tipo permeabile.

Gli attraversamenti ciclabili e pedonali delle strade previsti in progetto, saranno realizzati a raso rispetto al piano stradale stesso e dotati della opportuna segnaletica orizzontale e verticale e la posa dei dissuasori .

Si è scelto di realizzare le pavimentazioni in conglomerato bituminoso anche per i percorsi pedonali e marciapiedi oltre che per quelli ciclabili.

I cordoli dei marciapiedi che saranno impiegati sia nel lato strada che sul lato a verde saranno realizzati in calcestruzzo prefabbricato, non presenteranno spigoli vivi, e avranno rispettivamente dimensioni 15x25 cm.

I passi carrai di ingresso/uscita dai rispettivi lotti privati alle strade, saranno realizzati principalmente a “raso” e con la medesima pavimentazione in asfalto

La rotatoria prevista in progetto ha le seguenti dimensioni planimetriche:

- forma circolare con diametro esterno della corona giratoria di 50 mt;
- diametro dell'isola centrale di 30,00 mt;
- larghezza corsie d'ingresso di 3,50 mt;
- larghezza corsie di uscita di 4,50 mt;

Per la rotatoria in progetto l'isola centrale sarà sistemata a verde e delimitata da un cordolo in calcestruzzo prefabbricato non sormontabile sul quale sono inseriti i led per l'illuminazione.

Per tutte le porzioni stradali di progetto è stato previsto e condiviso con i Tecnici dell'Amministrazione Comunale, un “pacchetto” costituito da materiale riciclato proveniente da demolizione dello spessore minimo di 20 cm, successiva stesa di uno

strato di 30 cm di misto granulometrico stabilizzato, 10 cm di strato di collegamento di bitume (binder) e 3 cm di tappeto d'usura.

La posa in opera del materiale riciclato dovrà essere realizzata dopo aver asportato mediamente i primi 40 cm di terreno vegetale superficiale, al fine di assicurare l'eliminazione di tutti i residui di vegetazione e del materiale più ricco di humus.

La pavimentazione sui marciapiedi e sulle piste ciclabili sarà realizzata con tappeto di usura dello spessore di cm 3 posto direttamente su massetto in cls spessore cm 10 armato con Rete. Fi 6/15"; il sottostante "pacchetto" prevede uno strato di base in misto granulometrico stabilizzato con legante naturale dello spessore di 20 cm. ed eventuale riporto in quota con materiale riciclato proveniente da demolizione.

Per quanto riguarda la corona giratoria della nuova rotatoria di progetto, per le porzioni insistenti sulle attuali aree a verde, è stato previsto un nuovo "pacchetto" costituito da materiale riciclato proveniente da demolizione dello spessore minimo di 45 cm, successiva stesa di uno strato di 20 cm di misto granulometrico cementato, 10 cm di strato di collegamento di bitume (binder) e 4 cm di tappeto d'usura.

2. Reti fognarie

Nell'intervento (opere di urbanizzazione e singoli edifici) sono previste reti distinte per la raccolta delle acque nere, bianche e superficiali, le quali si immetteranno successivamente nella rete Comunale.

3. Acque meteoriche

Il progetto di gestione delle acque meteoriche del comparto in oggetto prevede una rete al di sotto della strada pubblica di nuova realizzazione, in direzione Est, in fregio ai lotti privati del Comparto che proseguirà oltre i lotti privati in direzione Nord fino al limite del Comparto, fino al confine cioè con il comparto denominato Ambito ASP_5 più a Nord

La rete di progetto di convogliamento delle acque meteoriche del comparto "Ambito Asp_AN 2.3" in argomento, è costituita come meglio specificato nella Relazione idraulica, da tubazioni in PVC di diametro variabile

Da tale punto la rete proseguirà così come la strada che andrà a richiudersi ad anello sulla via Tolara di Sotto. Tale rete recapiterà, in maniera diretta, gli apporti di acque meteoriche provenienti dal comparto oggetto del presente intervento allo

scolmatore suddetto nella Fossa Tolara. Tale scolmatore convoglierà l'eccesso di portata non smaltibile dalla Fossa Tolara, alla Fossa dei Galli e poi alla vasca di laminazione (ad oggi già progettata a livello esecutivo e di prossima realizzazione). Come deducibile da quanto sopra esposto, quindi, la laminazione delle portate da prevedere per il comparto in oggetto, sarà garantita nella vasca di laminazione prevista più a Nord.

3.1. Rete fognaria acque bianche

Gli interventi per l'esecuzione delle reti fognarie, sono riportati nell'elaborato grafico "Tav.U6 – Reti fognarie bianche e nere - Planimetria di progetto".

La rete di fognatura bianca a servizio del Comparto in oggetto, è stata prevista e sarà costituita da condotti in PVC serie SN8 circolari con sezioni variabili

Per il tombamento del fosso stradale al di sotto della rotatoria di progetto è stato previsto un condotto dimensionato per garantire l'invarianza idraulica per la maggiore impermeabilizzazione dovuta alla rotatoria stessa.

La rete di raccolta delle acque bianche è stata predisposta per raccogliere le acque meteoriche delle nuove strade di progetto e le acque bianche provenienti dalle lottizzazioni private.

In concomitanza della realizzazione della rete delle acque bianche principale, saranno realizzati e predisposti gli allacciamenti per tutti i lotti privati previsti all'interno del comparto; il tutto per non dover eseguire interventi futuri di danneggiamento del manto stradale di nuova realizzazione e ridurre i costi degli allacciamenti eventualmente eseguiti dopo la realizzazione della strada principale stessa

I calcoli di dimensionamento della fognatura bianca sono riportati nell'elaborato "All.UB – Relazione idraulica reti fognarie".

3.2. Rete fognaria acque nere

Il progetto della rete di fognatura nera a servizio del nuovo comparto, prevede la realizzazione di una dorsale in PVC serie SN8 al di sotto della strada pubblica in fregio al comparto. Tale dorsale ha come recapito la fognatura nera in PVC esistente lungo la via Tolara di Sotto. Quest'ultima ha come recapito finale l'impianto di depurazione di Ponte Rizzoli.

I collettori delle acque nere sono stati dimensionati e saranno realizzati con una quota altimetrica del fondo tale da permettere l'allacciamento alla fognatura esistente circa un metro al di sopra alla quota di scorrimento di essa.

Anche in questo caso, in concomitanza della realizzazione della rete delle acque nere principale, saranno realizzati e predisposti gli allacciamenti per i lotti privati del comparto.

Gli interventi di progetto sono riportati nell'elaborato grafico "Tav.U6 – Reti fognarie bianche e nere - Planimetria di progetto".

4. Reti tecnologiche

Le reti impiantistiche saranno realizzate conformemente alle prescrizioni dei vari Enti erogatori. Gli schemi riportati nel presente piano sono già stati concordati con gli enti HERA, ENEL durante la fase di redazione del Piano Particolareggiato in oggetto. Per quanto riguarda TELECOM ci si collega alla rete esistente in via Tolara.

Per alimentare la nuova cabina di comparto, l'ENEL preleverà la MT dalla rete esistente.

5. Reti acqua e gas

Gli interventi per l'esecuzione delle reti acqua e gas, sono riportati nella planimetria allegata (Tav. U7) e sono stati concordati con l'Ente gestore Hera S.p.A.

Gli interventi previsti per l'alimentazione del comparto di progetto riguardano rispettivamente:

a) Estensione della rete acqua all'interno del comparto con tubazioni in polietilene. E' prevista una tubazione principale ad anello che corre lungo la strada principale che sarà collegata alla rete dell'acquedotto esistente rispettivamente sulla Via Tolara di Sotto e sulla Via Bertella.

In corrispondenza di ogni intersezione con la condotta dell'acquedotto e nei tratti di posa parallela con una distanza inferiore a 0,60 m, è stato previsto di controtubare la tubazione dell'acqua con un fodero in PVC di adeguata dimensione e lunghezza, rivestito in calcestruzzo, il tutto in ottemperanza alle prescrizioni igienico sanitarie evidenziate da idonei particolari.

b) Estensione della rete gas all'interno del Comparto con tubazioni in acciaio; L'alimentazione al Comparto sarà garantita mediante realizzazione di collegamenti alla rete di media pressione di progetto lungo la nuova strada pubblica del Comparto

con tubazioni in acciaio. La fornitura sarà quindi effettuata in media pressione e il gruppo di riduzione da M.P. a B.P. sarà a carico del privato.

6. Illuminazione pubblica

L'impianto elettrico di illuminazione pubblica avrà origine in un nuovo punto di fornitura posto in corrispondenza della cabina elettrica MT/bt vicina al Lotto B. Il contatore (la cui attivazione sarà di competenza del comune di Ozzano).ed il relativo quadro elettrico saranno alloggiati in un locale dedicato ricavato nel complesso stesso della cabina.

In corrispondenza della rotatoria sarà prevista la realizzazione di un punto di derivazione e sezionamento che potrà, in futuro, consentire lo scollegamento dell'impianto della rotatoria (compresa l'illuminazione a raso del cordolo) ed il successivo ricollegamento all'impianto di illuminazione della provinciale. Il punto di sezionamento sarà realizzato in armadio in vetroresina rinforzata posto nell'area a verde.

L'impianto di illuminazione sarà realizzato completamente in classe II, e le armature previste saranno del tipo Philips IRIDIUM e MINI IRIDIUM a Led di seconda generazione,

7. Verde pubblico

Il verde pubblico sarà organizzato secondo lo schema previsto nell'elaborato grafico di riferimento tav U5 - Planimetria sistemazione aree verdi. Sono previste zone a prato con essenze arbustive e zone con cortine continue di alberature in fregio agli edifici, anche per l'ombreggiatura delle superfici per il parcheggio. Le distanze di impianto e altezze a massimo sviluppo saranno conformi alle specifiche del vigente Regolamento Comunale del Verde. Il progetto del verde prevede la piantumazione di alberi, gruppi di arbusti tappezzanti, semina di prato e realizzazione di impianto di irrigazione automatico a goccia per alberi ed arbusti.

8. rete telefonica/ elettrica

Rete telefonica

Gli interventi di progetto sono stati riportati nella Tavola U9

Sono state previste per le linee principali n°2 tubazioni in PVC corrugato, posate su sottofondo, rinfiacco e copertura

I pozzetti per le ispezioni delle linee principali avranno dimensioni variabili e saranno completi di chiusino in ghisa, per traffico pesante, tipo normalizzato TELECOM con scritta sul coperchio.

Nella planimetria di progetto è stato inoltre previsto il collegamento alla rete Telecom esistente (linea interrata esistente lungo la S.P. 48) in prossimità dell'ingresso lato sud della nuova rotatoria).

La distribuzione dei cavidotti è riferita alle aree pubbliche con attestamento delle canalizzazioni sul confine delle aree private, che alimenteranno gli armadietti e le colonnine da esterno.

Rete elettrica

Gli interventi per l'esecuzione dei cavidotti e delle opere per l'elettrificazione della rete ENEL sono riportati nella relativa Tavola e concordati con l'Ufficio Tecnico dell'ENEL di zona.

Si prevede l'alimentazione al comparto mediante la realizzazione di n° 3 punti principali di fornitura di energia elettrica in media tensione mediante una linea dorsale in MT di nuova realizzazione e collegamento alle linee esistenti ad anello in prossimità della S.P. 48 Castelli Guelfi e della via Bertella.

Saranno previste sul fronte della proprietà privata n°3 cabine elettriche di proprietà ENEL con eventuale possibilità di trasformazione di energia per servire il contatore della pubblica illuminazione ed eventualmente alcune utenze private.

Gli interventi progettuali riguardano rispettivamente:

- a) i cavidotti MT che sono stati previsti dovranno essere realizzati sotto la sede stradale e collegheranno la nuova cabina di trasformazione MT/BT con la rete di distribuzione ENEL esistente in MT in prossimità della S.P. 48 Castelli Guelfi, lato opposto all'urbanizzazione.
- b) cavidotti BT e armadietto di consegna ENEL ai confini delle proprietà per la futura alimentazione delle utenze private e pubbliche del comparto
- c) n°3 manufatti in cls. per punti di consegna energia in MT e predisposizione di locali per la trasformazione dell'energia MT/BT a servizio dell'ENEL.

Le tipologie dei cavidotti sono riportate nei rispettivi particolari inseriti nelle Tavole di progetto e saranno da concordare in fase esecutiva per approvazione con i servizi Tecnici ENEL.

La posa delle canalizzazioni dorsali MT dei servizi ENEL è stata prevista sotto le strade e nel rispetto delle distanze da tenere con i vari altri servizi

9. Presenza di sorgenti di campi elettromagnetici

Le cabine ENEL, necessarie alla fornitura dei nuovi edifici sono posizionate in fregio ad area pubblica, e distanziate da altri edifici circostanti e in ogni caso da locali con permanenza di persone con distanze > di 5 m.

10. Inquinamento acustico (Legge 447/1995)

Per le considerazioni circa la compatibilità acustica del piano urbanistico preventivo si rimanda alla *Valutazione previsionale di clima acustico* contenuta nello studio di impatto acustico allegato al progetto di Piano Urbanistico Attuativo. In tale documento si valuta l'incremento provocato dall'urbanizzazione del comparto in termini di traffico generato ed attratto.

Rispondenza alle linee guida APEA

- Insediamento di attività non idroesigenti e previsione di approvvigionamento idrico dalla rete dell'acquedotto o da fonti alternative (riciclo) senza prevedere la perforazione di nuovi pozzi o l'utilizzo di acque superficiali.
- Assicurazione della massima protezione della falda superficiale prevedendo che tutte le attività che potrebbero generare eventuale impatto sulle acque superficiali e sotterranee, quali stoccaggio di contenitori di rifiuti solidi, stoccaggio batterie dei muletti, vengano effettuate in zone pavimentate e pertanto impermeabili, nelle quali verranno comunque previste canalette e cisterne di raccolta delle eventuali sostanze sversate
- Progettazione di una rete duale per l'approvvigionamento idrico di cui una linea sarà destinata all'acqua potabile proveniente dall'acquedotto e l'altra sarà dedicata alle acque per usi non potabili (antincendio, lavaggio fotovoltaico, annaffiatura giardino pensile e alimentazione servizi igienici) e sarà alimentata con acque di recupero (acque meteoriche delle coperture); le acque meteoriche delle coperture saranno raccolte e stoccate in un'apposita vasca interrata che garantirà il recupero di acqua piovana per essere riutilizzata per gli usi suddetti

-
- Prescrizione relativa all'adozione di dispositivi tecnologici per la riduzione dei consumi idrici, quali l'utilizzo di rubinetteria dotata di sistemi e dispositivi che razionalizzano il consumo dell'acqua da diversificarsi a seconda delle diverse destinazioni, quali frangigetto, diffusore, riduttori o interruttori di flusso, rubinetti monocomando, rubinetti con temporizzatore e rubinetti con chiusura elettronica, e prescrizione di scarichi WC dotati di tasto interruttore o di doppio tasto, ecc..
 - Introduzione di sistemi di contabilizzazione dei consumi per ogni fonte di approvvigionamento
 - sono previste aree per lo stoccaggio temporaneo differenziato dei rifiuti, in particolare in zone coperte all'interno dei capannoni per i rifiuti di imballaggio dei prodotti, e nelle aree in prossimità della mensa per i rifiuti organici.
 - Si demanda al PdC la redazione di un piano di gestione dei residui da cantiere denominato "Piano Ambientale di Cantiere"
 - Si prevede l'uso del macinato al 50% per la realizzazione dei sottofondi delle strade.
 - Nella attuazione del PUA gli sbancamenti previsti saranno riportati in quota con materiale riciclato in sito e certificato
 - In sede di progettazione più avanzata verrà privilegiata la scelta di materiali che richiedono ridotta manutenzione

Il progettista
Ing. Paolo Vecchi

Bologna, 31/01/2014