

COMUNE DI CESENA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

Diegaro - Via Brighi
Comparto 05/01 AT4a

Proprietà:

ARCA S.p.a.

Sede: Via Emilia 3902, 47020 Longiano (FC)

P.IVA: 00138870407

ottagono
associazione professionale

progettista:

Arch. Arnaldo Montacuti

Cesena, via A. Saffi 62
tel/fax 0547-332425
studio.ottagono@libero.it

Collaboratore: Arch. Agnese Riva

All.

12

Agg. Gennaio 2014

RELAZIONE ILLUSTRATIVA
RELAZIONE SULL'INVARIANZA IDRAULICA
PARERI ENTI

1 – DESCRIZIONE DELL'AREA

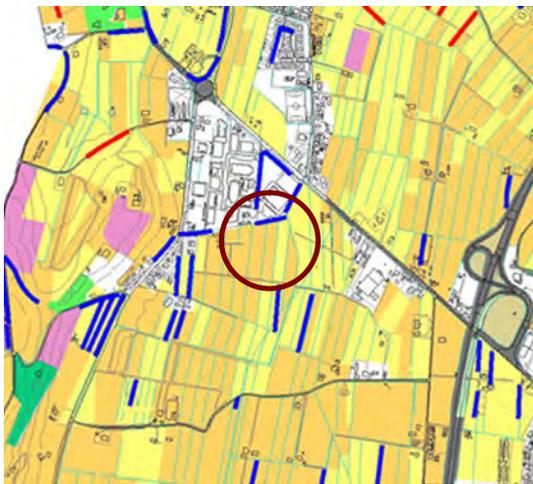
L'area in esame, della superficie complessiva di mq 40.480 si pone in località Diegaro a sud della Via Emilia Ponente, a completamento dell'insediamento produttivo della zona posta nei pressi della strada provinciale Diegaro – S. Vittore.

Obiettivo dell'intervento è offrire risposta alla domanda insediativa di nuove aziende e migliorare l'organizzazione stradale della zona artigianale.

Attualmente il terreno è pianeggiante, parzialmente coltivato a prato e seminativo ed è accessibile attraverso viali poderali non collegati alla via Primo Brighi.

1.1 FILARI DA TUTELARE– Art. 2.3 Allegato A1

Nella tavola PS 5.4 “Carta dell'uso reale del suolo” riportata di seguito si nota che a margine dell'area di studio è presente un filare alberato soggetto a tutela.



Stralcio “Carta dell'uso reale del suolo”
con individuazione del filare

(Tav. PS 5.4)
Scala 1:25.000

SISTEMA FORESTALE E BOSCHIVO

art. 2.3.2 B All. A1 Pianta, gruppo, filare meritevole di tutela (art. 10 PTCP)

 Filari alberati

SISTEMA DELLE AREE AGRICOLE

art. 2.4 All. A1 Sistema delle aree agricole (art. 11 PTCP)

 Seminativo

 Frutteto

Da cartografia tale filare risulta posizionato sul confine della proprietà, in realtà da un rilievo sul posto si è potuto constatare che la vegetazione effettivamente presente in loco, sull'argine del fosso esistente, risulta essere della varietà delle robinie, le quali non presentano caratteristiche di pregio.





Vegetazione di robinie lungo il fosso a nord est

Dalle indagini effettuate non si è riscontrata memoria negli ultimi decenni di cosa potessero essere i filari indicati dalla cartografia e non si è in grado di avere elementi tali da dimostrarne l'esistenza. Analogamente, l'inesistenza del filare sottoposto a tutela, in relazione all'apposizione dei vincoli disposti dal PTCP, è verificabile anche dall'osservazione della foto aerea dell'IGM anteriore all'anno di redazione del PTCP (Strisciata n°6, Foto 3199, Comune di Cesena, ripresa del 21/11/1995).

2 – ILLUSTRAZIONE DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO

2.1 ELEMENTI CHE HANNO DELINEATO LO STUDIO DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO

La proposta progettuale recepisce gli obiettivi indicati nella scheda di trasformazione 05/01 AT4a "Aree di cintura a destinazione prevalentemente polifunzionale" (allegata).

La struttura della lottizzazione si basa sul prolungamento della strada attuale Via Primo Brighi, lungo tutto il comparto. La superficie edificabile viene concentrata in un unico lotto, posto ad est della strada, mentre sul lato ovest trova collocazione il parcheggio pubblico. Lungo tutto il perimetro del comparto, ad eccezione del lato a nord, è prevista una fascia di verde di ecotone di mitigazione verso l'ambito rurale.

Il progetto prevede, secondo le prescrizioni della Delibera di C.C. n° 180 del 05/06/2012, anche la "Riquilificazione della Via Primo Brighi" come previsto nell'allegato all'elaborato 4 del PPA "Scheda Programmatica", date le cattive condizioni del manto stradale e la riorganizzazione

dell'intersezione tra questa e la Via Emilia, con lo scopo di migliorarne la sicurezza dell'immissione.

2.2 CARATTERISTICHE DELL'INSEDIAMENTO

Il progetto prevede la realizzazione di un unico lotto a destinazione deposito e centro di distribuzione alimentare con uffici di servizio all'attività.

La Società ARCA S.p.A., azienda leader nel settore di distribuzione alimentare, che attualmente ha sede in Comune di Longiano, realizzerà in questa area la sede logistica per tutti i punti vendita associati presenti in zona e anche per servire in tutto il territorio Romagna – Marche i negozi con marchio Famila, Cash & Carry ed A&O.

Con questo intervento, che consiste nella realizzazione di un magazzino di circa 10.000 mq, si riuscirà a far fronte, in un'unica sede, alle esigenze logistiche dei punti vendita afferenti, semplificando anche dal punto di vista dei costi e dell'impatto sulla mobilità la situazione rispetto a quella attuale che vede invece magazzini dislocati in più punti, parte in Comune di Longiano, parte in Comune di Cesena. Allo stesso modo per quanto riguarda gli addetti (circa 120 magazzinieri, suddivisi in due turni, e circa 60 impiegati uffici), sarà più facile avere un'unica sede lavorativa.



Dal punto di vista dell'impatto sulla mobilità i mezzi che riforniranno il centro e quelli che dal centro ripartono per servire i punti vendita avranno spazi più adeguati alle loro esigenze; sono previsti infatti adeguati spazi di sosta per i mezzi pesanti. Esternamente all'area privata, ed autonomamente rispetto ad essa, è collocato il parcheggio pubblico, opportunamente circondato da marciapiedi e verde alberato, e fornito di propri servizi igienici riservati ai camionisti, posti in area privata ma accessibili da quella pubblica.

L'attività prevede solo l'approvvigionamento di alimenti non deperibili e non sono previste celle frigorifere per lo stoccaggio di prodotti frigo. Non vi è necessità di dare accesso ai mezzi refrigerati e per questa ragione non occorre installare colonnine elettricità; esse sono comunque predisposte a livello precauzionale in modo che possano essere installate in previsione di una dotazione futura

o in caso di necessità per situazioni particolari, con introduzione di celle frigorifere. (Vedere All. 13 – Norme tecniche di attuazione e All. 14 – Valutazione previsionale di impatto acustico).



Nelle immediate vicinanze dell'ingresso agli uffici dell'attività è dislocato il parcheggio delle auto, opportunamente alberato, con spazi adeguati necessari al numero dei mezzi occorrenti, e suddiviso per parti a seconda del tipo di utenza (magazzinieri – visitatori – impiegati). Il parcheggio interno all'area recintata è controllato da una guardiola di ingresso che controlla i mezzi in entrata ed uscita, i quali saranno muniti di apposito pass. All'interno dell'area privata la circolazione dei mezzi pesanti e leggeri avviene in maniera separata, non c'è promiscuità per non creare intralcio alla circolazione. Dall'ingresso i mezzi pesanti vengono convogliati sul lato ovest dell'edificio, dove c'è l'area di manovra, che ha una larghezza di 32 metri; questa dimensione è già sperimentato essere uno spazio sufficiente visto che altri due impianti che la ditta ha eseguito nel nord Italia hanno la stessa larghezza di fronte alle bocche di carico.



Area di carico e scarico nel complesso in provincia di Padova - larghezza piazzale 30 m



Area di carico e scarico nel complesso a Dueville (Vicenza) - larghezza piazzale 30 m

In questi casi gli spazi sono a vista ben ampi e non presentano il rischio di problematiche relative all'incidentalità.

L'operazione di carico e scarico non è effettuata a pieno ritmo ma ripartita e regolata secondo certi giorni e precisi orari, con un controllo dei mezzi che devono entrare ed uscire. Le bocche di carico non vengono di solito utilizzate contemporaneamente, ma lavorano secondo un programma definito dalla cooperativa che lo gestisce, secondo un regime alternato delle fasi di carico e scarico.

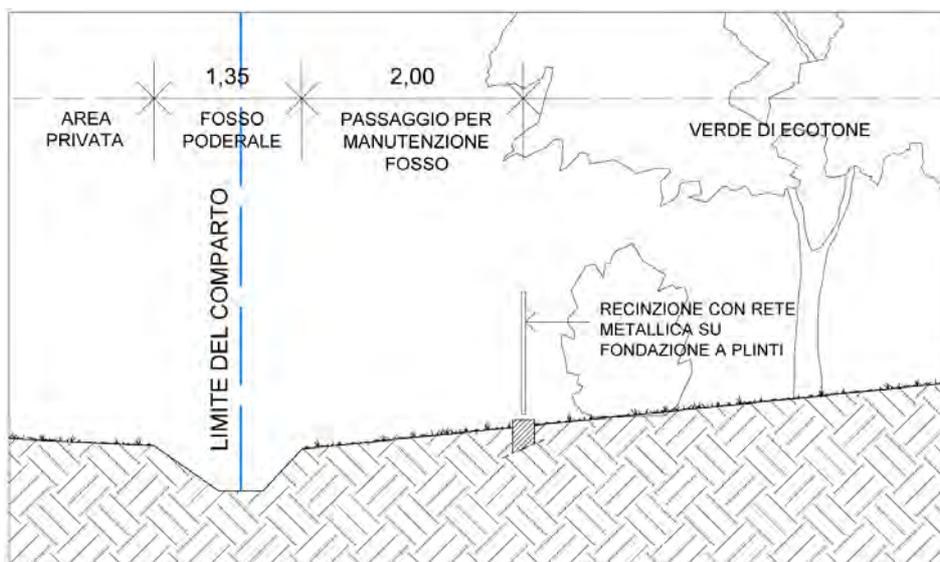
Esiste un documento che definisce, oltre alle procedure per il carico e lo scarico dei mezzi in consegna, le regole per la movimentazione dei mezzi e l'accessibilità del piazzale e allo stesso modo c'è un regolamento per gli autisti che viene consegnato loro dagli operatori della portineria al momento dell'ingresso: all'interno dell'area di manovra l'accessibilità è selezionata e minima per

mezzi e persone, è obbligatorio rispettare i limiti di velocità indicati dalla segnaletica, è consentito l'accesso solamente a determinate aree, è vietato svolgere qualsiasi operazione per la quale non si sia autorizzati, Per motivi di sicurezza anche nel piazzale sono opportunamente segnalate le aree pedonali, separate dalle aree di manovra dei mezzi. Le corsie pedonali che conducono agli ingressi sono separate rispetto alle corsie di traffico che non vengono mai occupate, e per gli spostamenti a piedi è comunque obbligatorio indossare il giubbotto ad alta visibilità. Ad ogni modo è stata prevista, come richiesto, un'uscita secondaria di emergenza posta a sud, che si raccorda con la strada pubblica di progetto, per rendere più agevole l'uscita dal piazzale di carico e scarico, nel caso ci possa essere intralcio e sovraffollamento.



In merito alle aree limitrofe a quella di progetto, ed in particolare alle quote altimetriche delle stesse, si precisa quanto segue:

- Non sono previsti interventi sul lato est per la presenza dello scolo consorziale.
- Sul lato ovest si mantiene il fosso poderale esistente, a confine con altra proprietà privata, e si introduce una recinzione in rete metallica su fondazioni a plinti, posta a circa 2 metri dal ciglio del fosso per consentirne la manutenzione.





Il fosso poderale verrà tombinato solamente nell'ultimo tratto a nord, interno al comparto, per unire lo spazio a verde che rimarrebbe frazionato.

- Sul lato nord la sistemazione dell'area si raccorda al fosso ivi preesistente che viene sistemato e risagomato.
- Sul lato sud, l'area d'intervento si raccorda al nuovo fosso di guardia necessario per scolare i fossi poderali esistenti.

Il terreno agricolo non è oggetto d'intervento; le quote riportate nel progetto sono approssimativamente quelle esistenti rilevate.

2.3 CARATTERISTICHE DEL FABBRICATO E DELLE AREE DI PERTINENZA

Il piano di imposta del fabbricato è stato definito partendo dall'analisi delle quote del piano di campagna attuale, individuandone una media e scegliendo di non alzare troppo l'edificio rispetto al piano attuale.

Il marciapiede su due lati dell'edificio, a nord e ad est, è ad una quota uniforme, posta al livello del piano di calpestio interno all'edificio, mentre sul fronte ovest, dove sono poste le bocche di carico, il piazzale è posto a quota - 1,20 rispetto al piano interno, per permettere le normali operazioni di carico e scarico dai mezzi pesanti.



L'edificio è costituito da un'unica piastra, ad un piano, nella quale si organizzano il magazzino e gli spazi accessori necessari (aree di carico/scarico, locale infiammabili, locale magazziniere, ecc.). Sul lato est, in una zona all'esterno accessibile dal parcheggio privato, vengono posizionati i carrelli e i relativi spazi per la ricarica delle batterie.

La struttura sarà completamente prefabbricata, travi e pilastri più tamponamento esterno.

Una porzione dell'edificio, in corrispondenza del lato su cui sono poste le bocche per il carico e scarico delle merci, presenta un piano soppalcato che ospita gli uffici esclusivamente di servizio all'attività. Il livello degli uffici è organizzato principalmente in un unico open space, arieggiato ed illuminato direttamente sul lato ovest, e internamente grazie a cavedi a cielo aperto.

La distribuzione interna prevede una distinzione tra gli spazi e gli accessi riservati agli impiegati e quelli per i magazzinieri. Per questi ultimi è prevista, oltre a spogliatoi e servizi, anche un'area ristoro, che non contempla preparazione di pietanze, ma una zona a disposizione per la consumazione dei pasti portati direttamente dagli utenti.

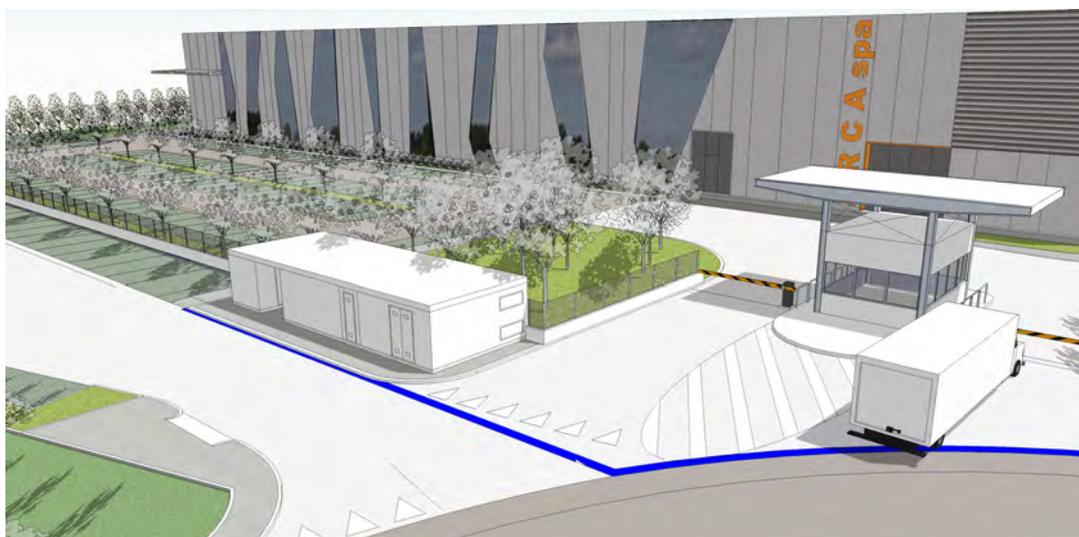
Il piano primo è servito da due corpi scala posti alle estremità del corpo uffici, più una scala centrale che potrà essere utilizzata come scala di sicurezza e raggiungerà la copertura dando accesso alla zona tecnica in cui saranno collocate tutte le unità esterne degli impianti.

La parete ovest dell'edificio, poiché è quella lungo cui si affacciano gli uffici, presenterà forature e sarà abbastanza filtrata dall'interno verso l'esterno. Tutti gli altri fronti invece saranno ciechi, di conseguenza si potrà scegliere di utilizzare pannelli di rivestimento con finitura in parte in cemento ed in parte con inserti in metallo lucido (es. superfici a specchio), in modo da riflettere l'intorno e la quinta verde che circonda tutto l'intervento. Attraverso l'uso di un certo tipo di superfici e di colori si cercherà di realizzare un intervento di impatto moderato e in accordo con l'ambiente circostante.

2.4 CABINA ENEL

La nuova cabina Enel deve prevedere una parte pubblica ed una parte privata; per questa ragione è stata fatta la scelta di posizionarla vicino all'ingresso, in Se, poiché accessibile in questo modo sia da parte pubblica sia da parte privata.

Dal momento che c'è l'esigenza di inserire un piccolo servizio igienico a disposizione dei camionisti, si è cercato di uniformare in un unico volume sia i servizi sia la Cabina Enel. L'immagine del manufatto, trovandosi in prossimità della zona di ingresso, potrà essere migliorata con un rivestimento che in qualche maniera richiami le caratteristiche della struttura principale.



3 - CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

3.1 VIABILITA'

Analizzate le componenti relative al traffico dovuto all'intervento in progetto, si può affermare che le infrastrutture da realizzare sono tali da supportare adeguatamente la pressione veicolare derivante dallo stesso.

L'intervento risulta percentualmente irrilevante rispetto ai flussi di traffico esistenti che non presentano problemi di congestione, in particolar modo lungo la Via Emilia.

L'area di trasformazione risulta inoltre collocata in posizione strategica in quanto è posta nelle vicinanze dei collegamenti con la E45 e la A14.

E' prevista comunque la razionalizzazione dell'intersezione tra Via Brighi e la Via Emilia con l'intenzione di migliorarne la sicurezza con la possibilità di ritorno ed accesso all'area senza attraversamenti della Via Emilia.

Rispetto alla situazione dello stato di fatto, lungo la Via Emilia provenendo da Cesena, viene impedita la svolta a sinistra verso Via Brighi data la presenza nelle immediate vicinanze della rotonda all'incrocio con la provinciale Diegaro – San Vittore, mentre provenendo invece da Via Brighi, viene impedita la svolta a sinistra in direzione Forli, in uscita, obbligando la svolta a destra.

Il piano non prevede collegamenti di tipo ciclabile dal momento che non vi sono piste esistenti, né lungo Via Brighi, né lungo questo tratto della Via Emilia ed il Piano per la realizzazione delle piste ciclopedonali del Comune di Cesena non prevede nel lungo periodo progetti di piste ciclabili o pedonali in questa zona, tuttavia viene introdotto un marciapiede lungo tutto il lato est di Via Brighi per garantire la sicurezza dell'utenza pedonale rispetto alla viabilità carrabile.

3.2 CARICO VEICOLARE

L' intervento prevede la realizzazione del nuovo edificio logistico di ARCA, che trasferirà in sito tutte le attività al momento dislocate in più sedi; i flussi veicolari giornalieri previsti sono i seguenti:

bilici	= 40 unità
camion di distribuzione	= 30 unità
automobili	= 60 unità

In merito alle valutazioni relative alla mobilità riferite all'impatto sulle condizioni di salubrità dell'aria indotte dall'intervento proposto si veda apposito paragrafo "Componenti ambientali" – "Aria" dell'Allegato 16 "Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS".

3.3 ACCESSI AL LOTTO

L'accesso avviene tramite Via Brighi, che è oggetto di ristrutturazione così come disposto dall'autorizzazione a presentare il piano.

Il Comune con questa prescrizione ha posto le condizioni per un sensibile miglioramento della strada di accesso che è adeguata dal punto di vista dimensionale, ma non lo è dal punto di vista

del mantenimento, essendo attualmente in condizioni di degrado dovute all'inadeguatezza dello spessore del bynder e dello strato superficiale della strada.

Oltre a questo si aggiunge, per migliorare l'accessibilità e la sicurezza, di intervenire sull'intersezione tra Via Brighi e Via Emilia Ponente, creando nuove condizioni, come specificato nei capitoli successivi.

3.4 COLLEGAMENTI CON LA RETE DI TRASPORTO PUBBLICO

All'interno dell'area e lungo Via Brighi, a destinazione quasi esclusivamente industriale, non sono presenti fermate di linee di trasporto pubblico. La fermata più vicina è posta lungo la Via Emilia, di fronte all'edificio della concessionaria Peugeot, su un lato della strada, e nelle immediate vicinanze dell'edificio parrocchiale, sull'altro lato. Dal momento che non c'è l'esigenza di asservimento alla rete di trasporto pubblico, non essendo una zona residenziale, ma dovendo comunque risistemare Via Primo Brighi, si prevede un marciapiede sul lato est della carreggiata stradale per il miglioramento della sicurezza del collegamento pedonale con la Via Emilia.

Essendo l'intervento già fuori comparto, non sono previste né possibili altre ulteriori opere nella Strada Statale n° 9 (Via Emilia).

3.5 ACCESSIBILITA' A PERSONE DI RIDOTTA CAPACITA' MOTORIA

Per quanto riguarda l'accessibilità alla nuova struttura, gli accessi ai marciapiedi avverranno mediante le apposite rampe a scivolo. Nei parcheggi verranno previste le prescritte quote di spazi adeguati per l'accosto laterale. Gli ingressi ai locali interni presentano un rialzo di 5 cm rispetto al marciapiede per il superamento del quale sono previste rampe con una pendenza massima dell'8% nel pieno rispetto della L. 13/89.

Per gli uffici posti al piano primo sono previsti due corpi di collegamento verticale, entrambi muniti di ascensore di dimensioni conformi per l'utilizzo da parte di persone disabili. Tutte le aree pedonali e percorsi esterni di accesso al pubblico si svolgeranno in piano o con pendenze inferiori all'8%.

3.6 NORMATIVA SISMICA

In conformità alle prescrizioni stabilite dal D.M. del 16 Gennaio 1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche", punto C3, si precisa che l'edificio progettato ha un'altezza massima di 13 m e si affaccia sul piazzale di carico/scarico ad ovest e sul parcheggio privato a nord, posti entrambi in area privata (si veda Tav. 2); essendo la distanza dell'edificio dal lato opposto della strada pubblica più prossima di 42,7 ml le prescrizioni stabilite dal decreto vengono rispettate.

3.7 INDICAZIONI IDROGEOLOGICHE

Il comparto ricade nell'art. 6 del Piano stralcio per il rischio idrogeologico redatto dall'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli ("Aree di potenziale allagamento").

Per risolvere il problema del potenziale allagamento, nel rispetto del tirante idrico l'intera lottizzazione viene realizzata ad una quota di almeno + 0.50 ml rispetto alla quota di Via Brighi (ed ancora superiore rispetto alla quota della sponda dello Scolo Consorziale).

Si prevede inoltre la realizzazione di un nuovo fosso di guardia a sud in modo da raccogliere e convogliare verso lo Scolo Consorziale le acque provenienti dai fossi presenti a monte del comparto.

4 - IMPEGNI E PRESCRIZIONI

4.1 RIQUALIFICAZIONE DELLA VIA PRIMO BRIGHI (E RISISTEMAZIONE DELL'INTERSEZIONE FRA VIA P. BRIGHI E VIA EMILIA)

Il progetto recepisce la Delibera di C.C. n° 180 del 05/06/2012 con cui viene rilasciata l'autorizzazione a presentare il PUA e definisce gli obblighi tra cui la riqualificazione di Via Primo Brighi.

Analizzata la situazione dello stato di fatto e le esigenze di questa nuova struttura i lavori che si andranno ad eseguire risultano di una certa importanza.

Sostanzialmente i lavori consistono nella risistemazione di tutta la carreggiata stradale di un tratto di strada esistente, pari a circa 135 metri lineari, con fresatura, risagomatura e rifacimento del tappeto d'usura di circa 4-5 cm. Per l'ultimo tratto, verso il comparto, pari a circa 75 metri lineari, date le cattive condizioni della strada esistente, è prevista la demolizione del manto ed il rifacimento del bynder cm 10 e del tappeto cm 3. La demolizione del manto stradale esistente è prevista inoltre in corrispondenza del nuovo marciapiede di progetto che sarà realizzato lungo tutta la strada, con soletta in calcestruzzo armato e tappeto d'usura di 3 cm.

A completamento della riqualificazione in oggetto e su indicazione degli uffici comunali di competenza si rende necessaria anche la risistemazione dell'intersezione con la Via Emilia per ragioni di sicurezza e miglioramento dal punto di vista funzionale.

Verrà ampliata l'isola spartitraffico posta in corrispondenza dell'immissione di Via Brighi nella Via Emilia e rifatta adeguata segnaletica allo scopo di evitare la svolta in entrata verso la Via Brighi dei mezzi che procedono in direzione Forlì, ed evitare la svolta a sinistra in uscita da Via Brighi verso Forlì, obbligando la svolta a destra.

I lavori di sistemazione di un tratto della Via Emilia di circa 160 metri consistono nell'allargamento a valle della banchina stradale: per la realizzazione di questo ampliamento si va ad occupare un'area di proprietà demaniale a nord della stessa e si prevede la tombinatura del fosso esistente e la creazione di una nuova scarpata verso la proprietà privata che verrà delimitata da un muretto di contropinta in cemento armato.

A richiesta dell'ufficio AUSL, a miglioramento della sicurezza della viabilità del tratto della Via Emilia in prossimità dell'incrocio su Via Brighi, in particolare di fronte al distributore Tamoil, si è deciso, in accordo con gli uffici, di rimuovere l'aiuola, costruita in sede del fosso stradale, che dovrà essere ricostruita all'interno della proprietà, se richiesta dalla stessa. La Società committente si impegna quindi a realizzare detti lavori se richiesti ed autorizzati dal privato. Tale soluzione consente di mantenere la continuità della banchina senza la presenza di ostacoli.

Oltre alla risistemazione del manto stradale e all'aggiunta del marciapiede per quanto riguarda la Via Primo Brighi vengono modificati i seguenti sottoservizi:

- rifacimento ex novo di un tratto di fogna nera, di circa 32 metri, per adeguare la pendenza ai piani di posa del nuovo edificio;
- si prevede la realizzazione di una nuova linea di illuminazione pubblica con posa in opera di pozzetti e guaina corrugata per la predisposizione di nuovo impianto, in sostituzione dell'attuale linea aerea ancora presente su pali di cemento, allorquando il Comune deciderà di farlo.

5 – RETI TECNOLOGICHE

Il Piano particolareggiato prevede gli schemi per le reti fognarie, acqua, gas e per il funzionamento del sistema idraulico, nonché linee elettrica, telefonica e canalizzazione per fibre ottiche. Per quanto riguarda la disposizione delle reti di servizio al lotto, i progetti sono stati concordati con le aziende fornitrici dei servizi.

Il progetto esecutivo dovrà essere redatto in conformità alle disposizioni impartite da ogni rispettiva azienda erogatrice dei servizi.

5.1 ACQUA E GAS (Parere HERA n° 202337/12 (MF/pg) del 21/12/2012)

Le condotte partiranno dai collettori principali di distribuzione posti sulla Via Primo Brighi, seguendo tutto il tracciato della nuova strada di lottizzazione e servendo il lotto privato.

5.2 FOGNE NERE (Parere HERA n°202337/12 (MF/pg) del 21/12/2012)

Il progetto prevede la prosecuzione della linea di fognatura nera già presente su Via Primo Brighi; per poter raccordare la nuova linea e prevedere le adeguate pendenze si rende necessario il rifacimento, con diminuzione della pendenza, dell'ultimo tratto di rete esistente, che attualmente risulta essere ad una quota molto superficiale. (Vedi Tav. 7.1 e 7.2)

5.3 ISOLE ECOLOGICHE (Parere HERA n° 202337/12 (MF/pg) del 21/12/2012)

Non sono previste isole ecologiche all'interno del Comparto in quanto l'area si trova in località interessata da progetto di raccolta "Porta a Porta" per la zona Oltre Savio, dunque non è necessaria la creazione di aree per la collocazione di contenitori portarifiuti.

5.4 FOGNE BIANCHE E LAMINAZIONI

L'area di intervento è estesa a mq 40.480 di cui mq 26.985 saranno area privata e mq 13.495 saranno area pubblica.

Il volume di laminazione calcolato sull'intera superficie del comparto risulterebbe circa 1.706 mc.

Non essendo disponibili in area pubblica aree verdi di dimensione tale da poter ricavare il volume necessario, al fine di evitare ritorno di acque pubbliche in area privata, si scompongono i volumi di laminazione in modo che la superficie privata lamini tutte le acque private per proprio conto e le immetta nella fognatura pubblica tramite una strozzatura così da non mettere in crisi il sistema generale.

Il bacino e la strozzatura dell'area privata sono calcolati in base alla superficie della Se + Area compensazione aggiuntiva da mantenere in proprietà per un totale di 26.985 mq.

Si è valutata l'ipotesi di utilizzo di scatolari per il sovradimensionamento delle linee fognarie, ma per le volumetrie necessarie i costi sarebbero sproporzionati al risultato e si creerebbero problematiche alla viabilità in ordine ai volumi interrati di notevole ingombro sia per i restanti sottoservizi, sia per quanto attiene agli assestamenti ed al sovrastante traffico pesante.

Da un ulteriore confronto con la proprietà, si è valutato fattibile realizzare un bacino di laminazione nella fascia di verde privato (area di compensazione aggiuntiva da mantenere in proprietà) posta a sud est dell'edificio, per un'altezza di 45 cm (quota max riempimento = 37.10).

Il calcolo è così sviluppato:

BACINO LAMINAZIONE AREA PRIVATA

Volume minimo = 1418,60 mc

Bacino di laminazione in area privata H 45 cm, capacità effettiva **1.441 mc** > 1418,60 mc

L'area pubblica è laminata invece grazie ad un bacino di laminazione, avente profondità massima di 30 cm, posto nella parte est dell'area di intervento (a valle), parallelamente allo scolo consorziale Arla Vecchia per mantenere lo scarico delle acque bianche all'attuale recapito, in adiacenza all'area privata, opportunamente separato da questa da un muretto in c.a. e sovrastante recinzione.

Questa soluzione è resa possibile dal fatto che il terreno di progetto è pressochè alla medesima quota sia nella parte a monte che nella parte più a valle dell'area. Tale bacino è calcolato in base alla superficie pubblica del comparto.

BACINO LAMINAZIONE AREA PUBBLICA

Volume minimo = 339,70 mc

Bacino di laminazione in area pubblica H 30 cm, capacità effettiva **404 mc** > 339,70 mc

Per quanto riguarda il sistema di laminazione ed in particolare le strozzature, si fa presente che quella calcolata sull'area privata (pari a circa 4/5 dell'intero) è equivalente ad 1Ø159,5 mm (utilizzato un tubo PVC Ø160 mm), e quella dell'area pubblica, calcolata in modo da sostenere anche la portata proveniente dall'area privata, risulta 1Ø185 mm (utilizzato per ragioni di sicurezza 1Ø200 mm).

Dal momento che l'area di trasformazione prevede il transito di mezzi pesanti, nell'area di carico e scarico e nel parcheggio pubblico sono previsti dispositivi per il trattamento delle acque di prima pioggia (normativa Emilia Romagna DR 1860/2006).

Le acque di prima pioggia relative a queste aree, prima di essere avviate al recettore finale, vengono raccolte temporaneamente in vasche prefabbricate in cemento dove avviene la separazione dalle sostanze inquinanti e la sedimentazione delle sabbie e dei corpi grossolani, e successivamente tramite elettropompa sommersa a portata costante vengono avviate in fognatura.

5.5 ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Secondo i più recenti orientamenti in materia la progettazione seguirà criteri di massimo contenimento energetico e comunque nel rispetto delle disposizioni regionali e in accordo con i competenti uffici dell'HERA Luce (Vedi Tav. 8).

5.6 LINEA ENEL (Parere ENEL n° 09tris/2012)

L'area in esame è attraversata nell'angolo nord-est da una linea elettrica aerea di media tensione; questa, in fase di realizzazione delle opere di urbanizzazione, sarà sostituita con una linea equivalente interrata (Vedi Tav. 9.1).

5.7 RETE TELEFONICA (Parere TELECOM n° PNL028279 del 07/06/2012)

La rete verrà realizzata secondo le prescrizioni dettate da Telecom Italia in allegato.

Le caratteristiche costruttive delle opere da eseguire sono indicate negli elaborati grafici e realizzate secondo le indicazioni e i particolari costruttivi indicati da Telecom.

Il progettista
arch. Arnaldo Montacuti

ALLEGATI

RELAZIONE SULL'INVARIANZA IDRAULICA

- Calcolo invarianza idraulica in Area Pubblica
- Calcolo invarianza idraulica in Superficie Edificabile + Area compensazione aggiuntiva da mantenere in proprietà
- Planimetria sistemi di laminazione

Relazione di calcolo Invarianza Idraulica

Art.9 Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico
Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli

RIFERIMENTO:

richiedente - Arca S.p.a.
intervento - Diegaro_Via Primo Brighi

La relazione utilizzata è la seguente:

$$w = w^0 (\phi / \phi^0)^{1/(1-n)} - 15 I - w^0 P$$

in cui

$w^0 =$	50 mc/ha	volume di invaso di riferimento
$\phi^0 = 0,9 \text{ Imp}^0 + 0,2 \text{ Per}^0$		coefficiente di deflusso prima della trasformazione
$\phi = 0,9 \text{ Imp} + 0,2 \text{ Per}$		coefficiente di deflusso dopo la trasformazione
$n =$	0,48	esponente delle curve di possibilità climatica di durata inferiore all'ora, stimato nell'ipotesi che le percentuali di pioggia oraria cadute nei 5', 15' e 30' siano rispettivamente il 30%, 60% e 75%
$\text{Imp}^0, \text{ Imp}$		frazioni di area da ritenersi impermeabili prima e dopo l'intervento
$\text{Per}^0, \text{ Per}$		frazioni di area da ritenersi permeabili prima e dopo l'intervento

Superficie complessiva Area Pubblica **13495,00 mq**

Superfici di progetto con volume di riferimento **50 mc/ha (agricole non trasformate):**

fascia extra-comparto		0,00 mq
tot. P		0,00 mq

Superfici di progetto con volume di riferimento **15 mc/ha (trasformate):**

terreno agricolo		13495,00 mq
tot. I		13495,00 mq

Si considerano **permeabili, prima della trasformazione**, le seguenti superfici:

terreno agricolo		13335,00 mq
sup semipermeabile		0,00 mq (0 x 0,50)
tot. Per⁰		13335,00 mq

Si considerano **impermeabili, prima della trasformazione**, le seguenti superfici:

sup. coperte e strade		160,00 mq
sup semipermeabile		0,00 mq (0 x 0,50)
tot. Imp⁰		160,00 mq

Si considerano **permeabili, dopo la trasformazione**, le seguenti superfici:

verde		7760,00 mq
quota parte (50%) pav.priv. dren.		0,00 mq (0 x 0,50)
tot. Per		7760,00 mq

Si considerano **impermeabili, dopo la trasformazione**, le seguenti superfici:

superficie coperta		0,00 mq
area cortilizia, strade e marciapiedi		5735,00 mq

quota parte (50%) pav.priv. dren.

tot. Imp

0,00 mq (0 x 0,50)
5735,00 mq

Essendo

A = 13495 mq
Per⁰ = 13335 mq
Imp⁰ = 160,00 mq
Per = 7760 mq
Imp = 5735,00 mq

$\phi^0 = 0,208$
 $\phi = 0,497$
 $\phi / \phi^0 = 2,388$

Pertanto il volume minimo di invaso atto alla laminazione delle piene risulta (per ettaro)

w = 252 mc/ha

Che riferito alla superficie di progetto diventa

w * A = 339,70 mc

Verifica Volume di Laminazione

per pioggia di 2 ore e T.R. = 30 anni

RIFERIMENTO:

richiedente - Arca S.p.a.
intervento - Diegaro_Via Primo Brighi

Si verifica la sufficienza del volume di laminazione in area pubblica al contenimento della piena per piogge di 2 ore di durata e tempo di ritorno 30 anni.

Noti

$Q_u = 20$ l/sec portata in uscita per Ha di intervento (= 72 mc/ora)

$Q_{u\text{ priv}} = 20,12$ l/sec portata in uscita da area privata per Ha di intervento (= 72,43 mc/ora)

$d = 2$ ore durata dell'evento meteorico

T.R. = 30 anni tempo di ritorno dell'evento meteorico

cui corrispondono

$a = 52$ mm/ora

$n = 0,29$

Il **volume in entrata** nell'invaso di laminazione durante l'evento meteorico è pari a:

$$V_e = V_{e\text{ pubblico}} + V_{u\text{ privato}}$$

dove:

$V_{e\text{ pubblico}} = V_h \times \phi \times S_{\text{pubblico}}$ Volume in entrata relativo all'area pubblica

$V_{u\text{ privato}} = Q_{u\text{ privato}} \times S_{\text{privato}} \times d$ Volume proveniente dalla strozzatura dell'area privata

Il **volume in uscita** dall'invaso di laminazione durante l'evento meteorico è pari a:

$$V_u = V_{u\text{ privato}} + V_{u\text{ pubblico}}$$

dove:

$V_{u\text{ privato}} = Q_{u\text{ privato}} \times S_{\text{privato}} \times d$ Volume proveniente dalla strozzatura dell'area privata

$V_{u\text{ pubblico}} = Q_{u\text{ pubblico}} \times S_{\text{pubblico}} \times d$ Volume in uscita relativo all'area pubblica

La verifica del volume di laminazione è data da:

$$\Delta V = V_e - V_u = (V_{e\text{ pubblico}} + V_{u\text{ privato}}) - (V_{u\text{ privato}} + V_{u\text{ pubblico}}) =$$

da cui

$$\Delta V = V_{e\text{ pubblico}} - V_{u\text{ pubblico}}$$

Si calcola il **volume in entrata**:

$$V_{e \text{ pubblico}} = V_h \times \phi \times S_{\text{pubblico}}$$

in cui

$$V_h = 10 \times h \quad \text{con} \quad h = a \times d^n \quad \text{pioggia caduta durante l'evento}$$

$$\phi = 0,497 \text{ mq} \quad \text{coeff. di deflusso dopo la trasformazione}$$

$$S_{\text{pubblico}} = 13495 \text{ mq} \quad \text{area di intervento (pari a } 1,3495 \text{ Ha)}$$

$$\text{pertanto} \quad h = 52 \times 2^{0,29} = 63,58 \text{ mm}$$

$$\text{da cui} \quad V_h = 10 \times 63,58 = 635,77 \text{ mc/Ha}$$

$$\text{Il volume in entrata risulta pertanto pari a} \quad V_e = 635,77 \times 0,497 \times 1,3495 = \mathbf{426,83} \text{ mc}$$

Si calcola il **volume in uscita**:

$$V_{u \text{ pubblico}} = Q_{u \text{ pubblico}} \times S_{\text{pubblico}} \times d$$

$$\text{Il volume in uscita risulta pertanto pari a} \quad V_u = 72,00 \times 1,3495 \times 2 = \mathbf{194,33} \text{ mc}$$

$$\text{Si ottiene quindi} \quad \Delta V = V_e - V_u = \mathbf{232,50} \text{ mc} < \mathbf{339,70} \text{ mc}$$

Pertanto l'invaso di laminazione risulta sufficiente anche per l'evento esaminato.

Calcolo luce a battente

RIFERIMENTO:

richiedente - Arca S.p.a.
intervento - Diegaro_Via Primo Brighi

La relazione utilizzata è la seguente:

$$A = Q / (k \cdot (2 \times g \times h_{\text{utile}}))$$

in cui

S =	13495 mq	area di intervento
Q (portata) =	20 l/sec per Ha di intervento	
k =	0,61	coefficiente di contrazione vena
g =	9,81 m/sec ²	
h _{utile} =	1,25 m	

Portata ammissibile = Portata uscente da area privata + portata amm.le area pubblica

Portata uscente area privata = 54,30 l/sec pari a 0,0543 m³/sec (da calcolo strozzatura area privata)

Portata amm.le area pubblica = 26,99 l/sec pari a 0,02699 m³/sec

pertanto Q = 81,29 l/sec pari a 0,08129 m³/sec

con cui calcoliamo **A = 0,0269 mq**

corrispondente ad una sezione circolare f 18,5 cm

Per ragioni di sicurezza di funzionamento si adotta comunque 1 Ø cm 20

corrispondente a A = R x R x 3,14 = **0,03140 mq**

Portata uscente con la condotta adottata Q = k x A x • (2 x g x h utile)

Q = 0,09486 m³/sec pari a 94,86 l/sec

**PLANIMETRIA SUPERFICI PER
CALCOLO INVARIANZA IDRAULICA IN
AREA PUBBLICA**

SUPERFICIE COMPLESSIVA
AREA PUBBLICA: 13.495 mq

 SUPERFICIE PERMEABILE: 13.335 mq
Terreno agricolo (13.335 mq)

 SUPERFICIE IMPERMEABILE: 160 mq
Strada (160 mq)

-  Limite del comparto
-  Limite superficie edificabile (Se)
-  Area di compensazione aggiuntiva da mantenere in proprietà



PLANIMETRIA SUPERFICI PERMEABILI/SEMIPERMEABILI/IMPERMEABILI "ANTE OPERAM"

1:1000

PLANIMETRIA SUPERFICI PER
CALCOLO INVARIANZA IDRAULICA IN
AREA PUBBLICA

SUPERFICIE COMPLESSIVA
AREA PUBBLICA: 13.495 mq

SUPERFICIE PERMEABILE: 7.760 mq

Verde minimo da standard (4.048 mq)

Verde compensazione aggiuntiva (3.389 mq)

Aiuole stradali (179 mq)

Aiuole P2 (144 mq)

SUPERFICIE SEMIPERMEABILE: 0 mq

SUPERFICIE IMPERMEABILE: 5.735 mq

Marciaiedi (658 mq)

Strada (2.363 mq)

P2 impermeabile (2.714 mq)

-  Limite del comparto
-  Limite superficie edificabile (Se)
-  Area di compensazione aggiuntiva da mantenere in proprietà



PLANIMETRIA SUPERFICI PERMEABILI/SEMIPERMEABILI/IMPERMEABILI "POST OPERAM"

1:1000

Relazione di calcolo Invarianza Idraulica

Art.9 Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico
Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli

RIFERIMENTO:

richiedente - Arca S.p.a.
intervento - Diegaro_Via Primo Brighi

La relazione utilizzata è la seguente:

$$w = w^0 (\phi / \phi^0)^{1/(1-n)} - 15 I - w^0 P$$

in cui

$w^0 =$	50 mc/ha	volume di invaso di riferimento
$\phi^0 = 0,9 Imp^0 + 0,2 Per^0$		coefficiente di deflusso prima della trasformazione
$\phi = 0,9 Imp + 0,2 Per$		coefficiente di deflusso dopo la trasformazione
$n =$	0,48	esponente delle curve di possibilità climatica di durata inferiore all'ora, stimato nell'ipotesi che le percentuali di pioggia oraria cadute nei 5', 15' e 30' siano rispettivamente il 30%, 60% e 75%
Imp^0, Imp		frazioni di area da ritenersi impermeabili prima e dopo l'intervento
Per^0, Per		frazioni di area da ritenersi permeabili prima e dopo l'intervento

Superficie complessiva Se + Area compensaz.
aggiuntiva da mantenere in proprietà (AREA
PRIVATA)

26985,00 mq

Superfici di progetto con volume di riferimento **50 mc/ha (agricole non trasformate)**:

fascia extra-comparto		0,00 mq
tot. P		0,00 mq

Superfici di progetto con volume di riferimento **15 mc/ha (trasformate)**:

terreno agricolo		26985,00 mq
tot. I		26985,00 mq

Si considerano **permeabili, prima della trasformazione**, le seguenti superfici:

terreno agricolo		26985,00 mq
sup semipermeabile		0,00 mq (0 x 0,50)
tot. Per⁰		26985,00 mq

Si considerano **impermeabili, prima della trasformazione**, le seguenti superfici:

sup. coperte e strade		0,00 mq
sup semipermeabile		0,00 mq (0 x 0,50)
tot. Imp⁰		0,00 mq

Si considerano **permeabili, dopo la trasformazione**, le seguenti superfici:

verde		6445,00 mq
quota parte (50%) pav.priv. dren.		1659,50 mq (3319x 0,50)
tot. Per		8104,50 mq

Si considerano **impermeabili, dopo la trasformazione**, le seguenti superfici:

superficie coperta	10293,00 mq	
area cortilizia, strade e marciapiedi	6928,00 mq	
quota parte (50%) pav.priv. dren.	1659,50 mq	(3319x 0,50)
tot. Imp	18880,50 mq	

Essendo	A =	26985 mq	$\phi^0 =$	0,200
	Per ⁰ =	26985 mq	$\phi =$	0,690
	Imp ⁰ =	0,00 mq		
	Per =	8104,5 mq	$\phi / \phi^0 =$	3,449
	Imp =	18880,50 mq		

Pertanto il volume minimo di invaso atto alla laminazione delle piene risulta (per ettaro)

$$w = 526 \text{ mc/ha}$$

Che riferito alla superficie di progetto diventa

$$w * A = \mathbf{1418,60 \text{ mc}}$$

Verifica Volume di Laminazione

per pioggia di 2 ore e T.R. = 30 anni

RIFERIMENTO:

richiedente - Arca S.p.a.
intervento - Diegaro_Via Primo Brighi

Si verifica la sufficienza del volume di laminazione al contenimento della piena per piogge di 2 ore di durata e tempo di ritorno 30 anni.

Noti

$Q_u = 20$ l/sec portata in uscita per Ha di intervento (= 72 mc/ora)

$d = 2$ ore durata dell'evento meteorico

T.R. = 30 anni tempo di ritorno dell'evento meteorico

cui corrispondono

$a = 52$ mm/ora

$n = 0,29$

Si calcola il **volume in entrata** nell'invaso di laminazione durante l'evento meteorico pari a

$$V_e = V_h \times \phi \times S$$

in cui

$V_h = 10 \times h$ con $h = a \times d^n$ pioggia caduta durante l'evento

$\phi = 0,690$ mq coeff. di deflusso dopo la trasformazione

$S = 26985$ mq area di intervento (pari a 2,6985 Ha)

pertanto $h = 52 \times 2^{0,29} = 63,58$ mm

da cui $V_h = 10 \times 63,58 = 635,8$ mc/Ha

Il volume in entrata risulta pertanto pari a $V_e = 635,77 \times 0,690 \times 2,6985 = 1183,39$ mc

Si calcola il **volume in uscita** dall'invaso di laminazione durante l'evento meteorico pari a

$$V_u = Q_u \times S \times d$$

volume in uscita che risulta pertanto pari a $V_u = 72,00 \times 2,6985 \times 2 = 388,58$ mc

Si ottiene quindi $\Delta V = V_e - V_u = 794,80$ mc < 1418,60 mc

Pertanto l'invaso di laminazione risulta sufficiente anche per l'evento esaminato.

Calcolo luce a battente

RIFERIMENTO:

richiedente - Arca S.p.a.
intervento - Diegaro_Via Primo Brighi

La relazione utilizzata è la seguente:

$$A = Q / (k \cdot (2 \times g \times h_{\text{utile}}))$$

in cui

S =	26985 mq	area di intervento
Q (portata) =	20 l/sec per Ha di intervento	
k =	0,61	coefficiente di contrazione vena
g =	9,81 m/sec ²	
h _{utile} =	1,00 m	

pertanto Q = 53,97 l/sec pari a 0,05397 m³/sec

con cui calcoliamo A = 0,0200 mq

corrispondente ad una sezione circolare f = 15,95 cm

Per ragioni di sicurezza di funzionamento si adotta comunque un Ø cm 16,00 (Tubo PVC

corrispondente a A = R x R x 3,14 = 0,0201 mq

Portata uscente con la condotta adottata Q = k x A x (2 x g x h utile)

Q = 0,05430 m³/sec pari a 54,30 l/sec

**PLANIMETRIA SUPERFICI PER
CALCOLO INVARIANZA IDRAULICA IN
SE + AREA COMPENSAZIONE
AGGIUNTIVA DA MANTENERE IN
PROPRIETA'**

SUPERFICIE SE 20.240 mq

SUPERFICIE AREA
COMPENSAZIONE AGGIUNTIVA
DA MANTENERE IN PROPRIETA' 6.745 mq

SUPERFICIE COMPLESSIVA 26.985 mq

 SUPERFICIE PERMEABILE: 26.985 mq
Terreno agricolo (26.985 mq)

 Limite del comparto

 Limite superficie edificabile (Se)

 Area di compensazione aggiuntiva
da mantenere in proprietà



PLANIMETRIA SUPERFICI PERMEABILI/SEMIPERMEABILI/IMPERMEABILI "ANTE OPERAM"

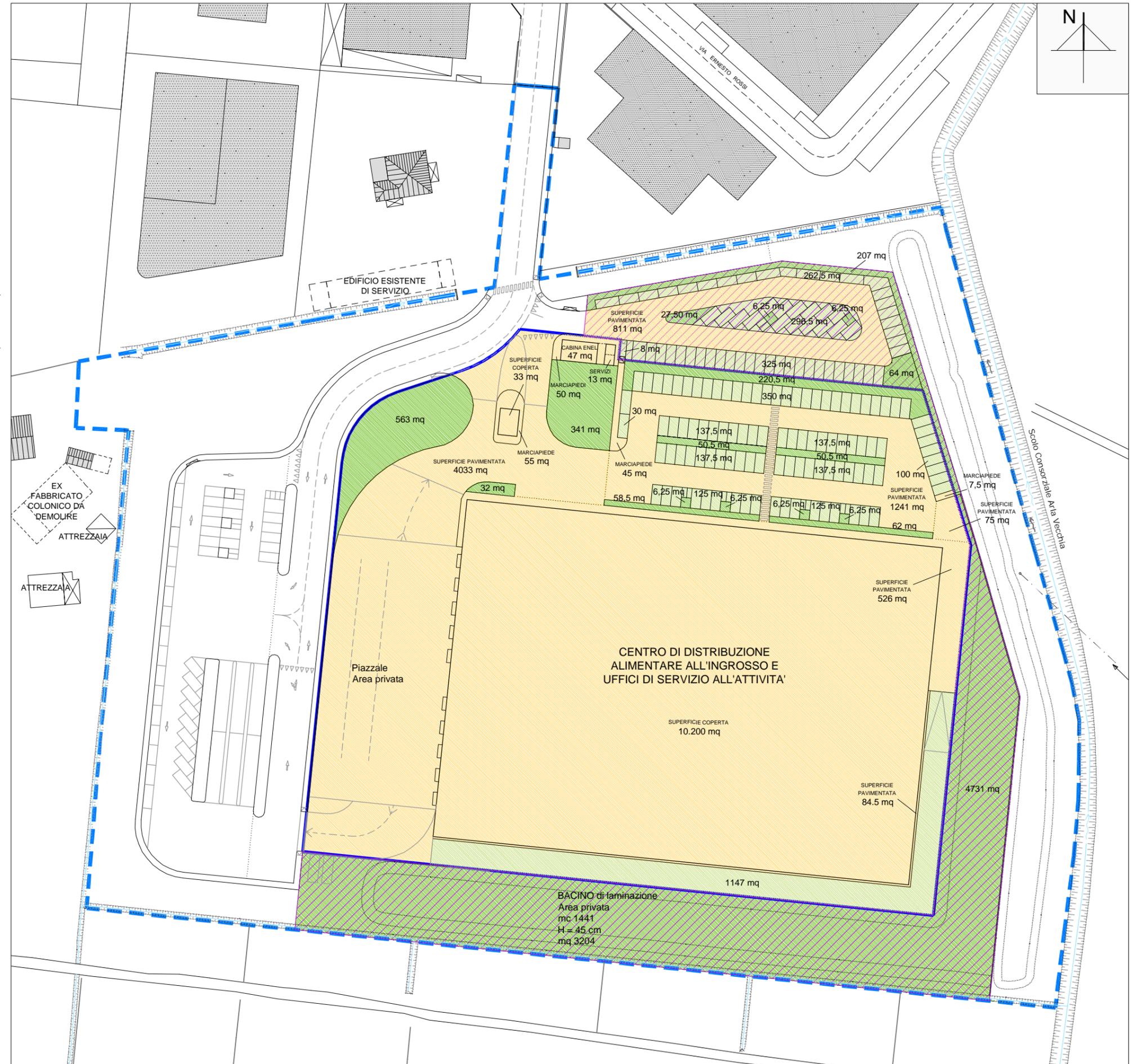
1:1000

**PLANIMETRIA SUPERFICI PER
CALCOLO INVARIANZA IDRAULICA IN
SE + AREA COMPENSAZIONE
AGGIUNTIVA DA MANTENERE IN
PROPRIETA'**

SUPERFICIE SE	20.240 mq
SUPERFICIE AREA COMPENSAZIONE AGGIUNTIVA DA MANTENERE IN PROPRIETA'	6.745 mq
SUPERFICIE COMPLESSIVA	26.985 mq

SUPERFICIE PERMEABILE:	6.445 mq
Verde Se (1.403 mq)	
Verde area compens. agg. da mantenere in proprietà (5.042 mq)	
SUPERFICIE SEMIPERMEABILE:	3.319 mq
Semipermeabile Se (2.427 mq)	
Semipermeabile area compens. agg. da mantenere in proprietà (892 mq)	
SUPERFICIE IMPERMEABILE:	17.221 mq
Sup. coperta Se (10.293 mq)	
Sup. pavimentata, strade, marciapiedi Se (6.117 mq)] (6.928 mq)
Sup. pavimentata area comp. agg. da mantenere in proprietà (811 mq)	

- - - Limite del comparto
- Limite superficie edificabile (Se)
- Area di compensazione aggiuntiva da mantenere in proprietà



PLANIMETRIA SUPERFICI PERMEABILI/SEMIPERMEABILI/IMPERMEABILI "POST OPERAM"

1:1000

PLANIMETRIA SISTEMI DI LAMINAZIONE

AREA PUBBLICA

- Rete acque bianche Ap
- ▨ Bacino di laminazione in Area pubblica

Volume minimo di invaso = 339,70 mc

Volume bacino di laminazione = 404 mc > 339,70 mc

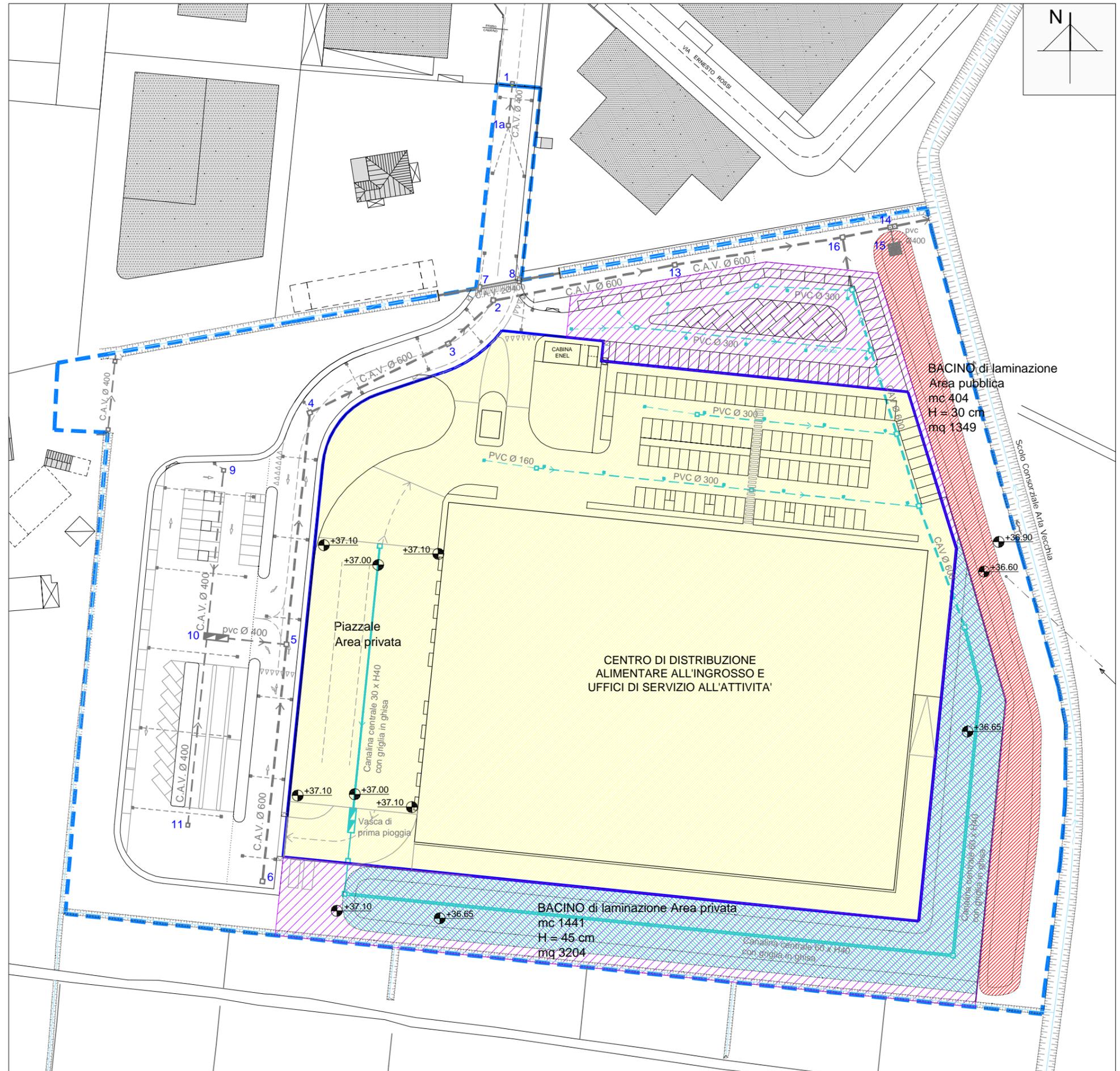
SE + Area comp. agg. da mantenere in proprietà

- Rete acque bianche Se + Area comp. agg. da mantenere in proprietà
- ▨ Bacino di laminazione in Area privata

Volume minimo di invaso = 1.418,60 mc

Volume bacino di laminazione Area privata (H 45 cm) = 3204 mq x H 0,45 = 1.441 mc > 1.418,60 mc

- Limite del comparto
- ▨ Limite superficie edificabile (Se)
- ▨ Area di compensazione aggiuntiva da mantenere in proprietà



PLANIMETRIA SUPERFICI PERMEABILI/SEMIPERMEABILI/IMPERMEABILI "POST OPERAM"

1:1000

ALLEGATI

Cesena, 21/01/2014

Il sottoscritto: Arch. Arnaldo Montacuti, nato a Cesena il 23/01/1954, in qualità di tecnico progettista del Piano Urbanistico Attuativo Comparto 05/01 AT4a, in località Diegaro, Via Brighi, Cesena,

DICHIARA

che in data 03-10-2012 si è recato in area di progetto e ha constatato la non esistenza del filare alberato sottoposto a tutela, in relazione all'apposizione dei vincoli disposti dal PTCP.

Tale inesistenza è verificabile anche dall'osservazione della foto aerea dell'IGM anteriore all'anno di redazione del PTCP (Strisciata n°6, Foto 3199, Comune di Cesena, ripresa del 21/11/1995).

Il tecnico incaricato

.....

Cesena, 21/01/2014

I sottoscritti: Arch. Arnaldo Montacuti, nato a Cesena il 23/01/1954, in qualità di tecnico progettista, e Sig. Baldacci Giovanni, nato a Cesena il 13/09/1945, in qualità di rappresentante legale della ditta "ARCA S.p.A.", con sede in Longiano, Via Emilia, 3902,

DICHIARANO

che il progetto del Piano Urbanistico Attuativo Comparto 05/01 AT4a, in località Diegaro, Via Brighi, Cesena, rispetta le norme antincendio vigenti.

Il tecnico incaricato

La proprietà

.....

.....

Ottagono

studio di progettazione

architettura - urbanistica - arredamento - design

Cesena, 28 Agosto 2012

Spett.le **Soprintendenza per i Beni Archeologici
dell'Emilia Romagna**
Via Belle Arti n. 52
40126 Bologna

Oggetto: Valutazione delle potenzialità archeologiche del territorio cesenate relativa all' Area di trasformazione a destinazione prevalentemente polifunzionale 05/01 AT4a sita in Diegaro, Via Primo Brighi.

Come richiesto dal settore Programmazione Urbanistica del Comune di Cesena, inviamo presso la Vs Soprintendenza il materiale relativo all'area di trasformazione in oggetto al fine di informarVi circa le future trasformazioni del territorio.

A tal proposito alleghiamo alla presente i seguenti documenti conformi alla copia che verrà presentata presso il Comune di Cesena:

- Autorizzazione alla presentazione del PUA
- Allegato 1.1_ Documentazione fotografica, elementi catastali
- Tavola 1.2_ P.R.G. - Rilievo planoaltimetrico
- Tavola 1.3_ Sezioni stato di fatto
- Tavola 2_ Analisi progettuale
- Tavola 4.1_ Profili/sezioni di progetto
- Tavola 4.2_ Tipologia edilizia
- Allegato 11_ Relazione illustrativa - Relazione sull'invarianza

Distinti saluti.

Il progettista
Arch. Montacuti Annaldo



N. Raccomandata

13694846422-4



Posteitaliane

EP 0492/EP 0794 - Mod. 22 R - MOD. 04000 (ex 4500) - St. [1] Ed. 05

Accettazione **RACCOMANDATA**

RICEVUTA

È vietato introdurre denaro e valori nelle raccomandate: Poste Italiane SpA non ne risponde

Si prega di compilare a cura del mittente a macchina o in stampatello

DESTINATARIO	SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELL'EMILIA ROMAGNA	
	DESTINATARIO VIA BELLE ARTI	52
	VIA / PIAZZA	N° CIV.
	40126 BOLOGNA	BO
	C.A.P. COMUNE	PROV.
MITTENTE	ARCH. ARNALDO KONTACUTI, c/o STUDIO OTTAGONO	
	MITTENTE SAFFI	52
	VIA / PIAZZA	N° CIV.
	47521 CESENA	FC
	C.A.P. COMUNE	PROV.

SERVIZI ACCESSORI
RICHIESTI

Contrasegnare la
casella interessata

Via aerea A.R.

Assegno € _____ (in cifre)

Fraz. 27167

Sez. 5

Operaz. 0128

Causale: R

29/08/2012 12:04

Peso gr.: 482

Tariffa €

7,95 Affr. € 7,95

Serv. Agg.: AR

Bollo
(accettazione manuale)

TASSE



Bologna, 9 OTT 2012

Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna
- Bologna -

Cod. Fisc. 80076750373

Spett.le Ottagono
Studio di Progettazione
Via Saffi 62
47521 Cesena (FC)



Prot. N. 13011..... Pos. Archivio B/4... Class. 34.19.07/3.
Allegati

Risposta al Foglio del . 28/08/2012.. Prot.

Pervenuto il 30/08/2012. prot. 11177 pos. B/4 Class.
34.19.07/3

**OGGETTO: Cesena (FC), loc. Diegaro, Via Primo Brighi – Area di trasformazione polifunzionale - PUA
AT05/01 AT4a – VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA**

Lettera inviata solo tramite FAX
SOSTITUISCE L'ORIGINALE
ai sensi art. 43, comma 6, DPR 445/2000

Comune di Cesena
Settore programmazione Urbanistica
Servizio Insediamenti produttivi
Fax 0547 355825

In relazione alla comunicazione del PUA di cui all'oggetto:

- esaminate le tavole di progetto;
- considerato che le opere da realizzare si collocano in una zona interessata da emergenze archeologiche (cfr. Gelichi S., Negrelli C., *A misura d'uomo. Archeologia del territorio cesenate e valutazione dei depositi*, Cesena 2008, sit1 OSV 002, 017, 022, p. 58 ss.);
- considerata la previsione, indicata nel progetto, di effettuare una serie di interventi nel sottosuolo, dalla realizzazione di fabbricato su plinti alla posa in opera dei sottoservizi;

SI RICHIEDE l'esecuzione di indagini archeologiche preventive per accertare la situazione del sottosuolo e verificare l'eventuale presenza di depositi d'interesse archeologico.

Tali indagini dovranno consistere nell'esecuzione di trincee stratigrafiche, da posizionarsi in corrispondenza del sedime del futuro edificato e della posa in opera della nuova rete di fognature (profondità pari alle quote progettuali + pozzetti di approfondimento a raggiungere i livelli sterili).

Le indagini dovranno essere realizzate, sotto la direzione scientifica di questa Soprintendenza, da ditte archeologiche specializzate senza alcun onere per questo Ufficio.

Si attende riscontro in merito, comunicazione con congruo anticipo del nominativo della ditta incaricata e della data prevista per l'inizio delle indagini archeologiche preventive.

IL SOPRINTENDENTE

Dott. Filippo Maria Gambari

Referente Istruttoria
Funzionario Archeologo
Dott.ssa Monica Miari
08/10/12

Spett.le Comune di Cesena
Settore Infrastrutture e Mobilità
Piazza del Popolo 1
47023 Cesena (FC)

HERA S.p.A.
Struttura operativa territoriale di Forlì-Cesena
Via Altiero Spinelli 60 47521 Cesena FC
tel.0547.388.111 fax 0547.388.200
www.gruppohera.it

e p.c.
Spett.le Arch. Arnaldo Montacuti
Via A.Saffi 62
47023 Cesena (FC)

Prot. 202337 /12 (MF/pg)

Forlì 21/12/2012

Oggetto: Piano Urbanistico Attuativo di Iniziativa Privata 05/01 AT4a via Brighi, località Diegaro, Comune di Cesena. Riesame progetto per rilascio parere di competenza sul progetto definitivo. Prat. 941

Committenti: ARCA Spa.

In riferimento alla vostra richiesta Vs. prot. n° 80390 del 06/12/2012 relativa alla pratica di cui all'oggetto, con la presente si esprime **parere favorevole condizionato** all'applicazione delle seguenti prescrizioni generali e specifiche.

PRESCRIZIONI GENERALI

Per tutte le attività connesse alla progettazione e realizzazione delle opere di urbanizzazione di competenza HERA si dovrà osservare quanto previsto nella documentazione denominata **"Modalità Gestione Piani Urbanistici revisione 01 del 04/08/2009"** ed in particolare a quanto riportato nella seguente documentazione:

- **"Iter procedurale per rilascio parere, realizzazione e presa in carico opere di urbanizzazione di competenza Hera Forlì-Cesena srl"**;
- **"Linee Guida per la progettazione, costruzione e collaudo reti fogna nera"**;
- **"Linee Guida per la progettazione, costruzione e collaudo reti distribuzione acqua"**;
- **"Linee Guida per la progettazione, costruzione e collaudo reti distribuzione gas"**;
- **"Linee Guida per la progettazione e realizzazione di piazzole per cassonetti raccolta rifiuti"**.

In attesa di rendere disponibile tutta la documentazione sul sito internet di Hera la stessa viene fornita allegata alla presente, su supporto informatico, o reperibile presso le amministrazioni comunali di riferimento.

Le specifiche di progettazione e realizzazione sono regolate oltre che dalle "Linee Guida", dalle "**Specifiche dei materiali del gruppo HERA**" in esse richiamate al paragrafo 3, facenti parte integrante e sostanziale delle stesse Linee Guida.

La responsabilità del progetto relativamente al rispetto delle normative specifiche vigenti e rispetto alla correttezza dei dati utilizzati per i calcoli eseguiti rimangono unicamente in capo al progettista che ha redatto e firmato il progetto.

HERA Forlì – Cesena, potrà richiedere in corso di esecuzione dei lavori inerenti i servizi gestiti, e previsti dal progetto urbanistico, al SA o alla DL da esso incaricata, limitate varianti che riterrà opportune per l'esecuzione a regola d'arte delle opere nel rispetto delle "Linee Guida Aziendali" e delle normative vigenti in materia.

HERA Forlì – Cesena, potrà viceversa autorizzare, su richiesta del SA o della DL da esso incaricata, lievi modifiche e varianti in conformità al progetto approvato, alle linee guida di Hera ed alla normativa vigente.

La validità del presente parere è subordinata al rilascio delle autorizzazioni da parte degli altri enti competenti che valuteranno l'opera.

PRESCRIZIONI SPECIFICHE

Fognatura Nera

Reti

L'intervento si trova fuori dalla delimitazione di agglomerato stabilita dalla Provincia di Forlì – Cesena.

Lungo la via Brighi è presente condotta di fognatura nera tipo "A" in gres DN 250, prevedere il collegamento delle reti di progetto alla tubazione esistente suddetta. La demolizione e il rifacimento di un tratto di fogna nera esistente deve garantire gli scarichi dei fabbricati eventualmente presenti.

Le nuove fognature nere dovranno adottare tutte le prescrizioni standard per le fognature e per gli allacci in fognatura previste da Hera, in particolare per i tratti di rete con insufficiente ricopertura. Le nuove fognature devono essere posizionate in aree accessibili e transitabili con i mezzi pesanti per lo spurgo.

Le nuove fognature nere dovranno essere tappate nel loro punto d'immissione nelle fognature esistenti, tale tappo verrà rimosso da gestione al momento dell'attivazione. Gli interventi urbanistici devono essere migliorativi, quando possibile, rispetto al sistema fognario esistente, occorre pertanto predisporre gli eventuali allacci d'utenza a tutti i fabbricati esistenti prospicienti le reti di progetto.

Si rammenta che gli allacci e le reti interne dovranno essere realizzare conformemente alle prescrizioni previste nel Regolamento del Servizio Idrico Integrato approvato con delibera ATO Forlì Cesena n° 13/08.

Gli eventuali scarichi di tipo industriale o assimilato in fognatura delle attività produttive, comprese nel comparto, saranno valutate caso per caso in base alle caratteristiche quali-

quantitative dei reflui ed in caso di parere positivo potranno essere autorizzate allo scarico con apposito atto autorizzativo, Ogni scarico produttivo o industriale dovrà essere autorizzato preventivamente al rilascio del permesso di costruire, come previsto nelle procedure di richiesta di modifica autorizzativa allo scarico o nuova autorizzazione per stabilimenti produttivi ai sensi del vigente regolamento di fognatura approvato da ATO.

Le nuove fognature nere dovranno essere tappate nel loro punto di immissione nelle fognature esistenti, tale tappo verrà rimosso da Gestione Reti Hera al momento dell'attivazione.

Le reti bianche di progetto dovranno scaricare direttamente in acque superficiali o in reti di fognatura bianca autorizzata. Lo smaltimento delle acque bianche di progetto non deve interferire con lo smaltimento delle reti di fognatura nera né con le reti miste eventualmente esistenti, si richiede comunque al Soggetto Attuatore la restituzione cartografica delle tubazioni bianche di progetto in files *.dwg possibilmente conformi alle specifiche Hera.

Si evidenzia che in zona risulta essere presente fognatura bianca che conferisce allo scarico n° 115 da riclassificare.

Impianti

Le fognature nere tipo "A" di via Brighi sono collegate attraverso i sollevamenti Canapino, Arenzano, Torre del Moro e Rossi Ex Zuccherificio al depuratore D1 di Cesena.

Sia i sollevamenti che il depuratore sono in grado di gestire i 30 abitanti equivalenti dichiarati

Acqua

Lungo la via Primo Brighi è presente condotta acquedotto in PVC DE 110, prevedere il collegamento della rete di comparto alla tubazione esistente suddetta.

Le opere esterne la comparto ed i collegamenti delle condotte di progetto alle reti acqua esistenti saranno realizzati da HERA Spa SOT Forlì - Cesena, a carico del lottizzante, dietro richiesta e accettazione del preventivo di spesa inoltrato presso l'Ufficio Clienti di HERA (**allegare il presente parere in sede di richiesta di preventivi**).

Gas

Lungo la via Primo Brighi è presente condotta gas in ACC DN 150, prevedere il collegamento della rete di comparto alla tubazione esistente suddetta.

Le opere esterne la comparto ed i collegamenti delle condotte di progetto alle reti gas esistenti saranno realizzati da HERA Spa SOT Forlì - Cesena, a carico del lottizzante, dietro richiesta e accettazione del preventivo di spesa inoltrato presso l'Ufficio Clienti di HERA (**allegare il presente parere in sede di richiesta di preventivi**).

Igiene Ambientale

L'area si trova in località interessata da progetto di raccolta "Porta a Porta" per la zona Oltre Savio.

Non è quindi necessaria la creazione di aree per la collocazione di contenitori portarifiuti.

Il Servizio Progettazione di HERA S.p.A. SOT Forlì Cesena nelle persone del Geom. Patrizia Giambi (0547 388368) e dell'Ing. Marco Foggetti (0547 388292) rimane a vostra disposizione per eventuali chiarimenti.

Distinti saluti.


Dott. Ing. Emilio Caporossi
Responsabile Reti

Distribuzione

GRUPPO ENEL - DIVISIONE INFRASTRUTTURE E RETI
MACRO AREA TERRITORIALE NORD EST
ZONA DI FORLÌ

40121 Bologna, Casella Postale 1752 - succ. 1
T +39 0543515411 - F +39 0516345953

DIS/MAT/NE/DTR-ERM/ZO/ZOFC/UO2/AS

Prioritaria
Spett.le
COMUNE CESENA
Piazza Del Popolo 10
47521 CESENA FC
ITALIA

Prioritaria
Spett.le
MONTACUTI ARNALDO
Via Saffi 62
47521 CESENA FC
ITALIA

Oggetto: Piano Urbanistico Attuativo Comparto 05/01-AT4a, sito in localita Diegaro, via Brighi, Comune di Cesena. Richiesta modifica parere ENEL-Rif.09bis/2012.

Trasmissione elaborati (stato di fatto e di progetto) inerenti le opere/impianti elettrici di pubblico servizio indotti dal nuovo insediamento - Ottemperanza Leggi Regionali 20/2000 e 37/2002 e Legge 36/2001 e relativi decreti applicativi.

A riscontro della Vostra richiesta ENEL-DIS-27/11/2012-1973172 e tenuto conto di quanto deriva dal combinato disposto della Legge Quadro 36/2001 e relativi decreti applicativi (in particolare DPCM 08/07/2003 e D.M. Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare del 29/05/2008), e delle LL.RR. 20/2000 e 10/1993 (così come modificata dalla L.R. 37/2002 "Disposizioni regionali in materia di espropriazioni"), Vi trasmettiamo in allegato gli elementi conoscitivi di nostra competenza.

Il Vs. intervento interferisce con l'esistente rete elettrica (linea MT 15 KV aerea nuda) pertanto il proprietario dell'area dovrà inoltrare, alle ns. Unità Tecniche, formale richiesta di spostamento dell'impianto, i cui costi saranno valutati e comunicati separatamente, al fine di rendere edificabile l'area in questione. Inoltre è necessario tenere presente le seguenti osservazioni:

- Non è ammessa la realizzazione di edifici in cui è prevista la permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere (art.4, lett. h L. 36/2001) all'interno delle fasce di rispetto degli impianti elettrici.



- L'installazione del cantiere dovrà attenersi alle disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro vigenti per legge ed in particolare dovrà osservare i seguenti disposti:
 - D.Lgs. 09/04/2008 n. 81 – artt. 83 e 117 che vietano l'esecuzione di lavori in prossimità di linee elettriche con parti attive non protette;
 - Testo Unico 11/12/1933 n. 1775 – art. 130 che vieta di danneggiare o manomettere le condutture elettriche.

I tracciati ed i rilievi cartografici degli impianti elettrici allegati alla presente comunicazione, non debbono essere utilizzati per i riferimenti cantieristici, in particolare per determinare le distanze di sicurezza. Pertanto per l'allestimento del cantiere e per la predisposizione delle opere (scavi, canalizzazioni, fondazioni, ecc.) potrete prendere diretto contatto con le nostre Unità Tecniche – Zona di Forlì per eseguire un sopralluogo congiunto ed avere tutte le notizie in merito.

Per quanto attiene agli impianti elettrici direttamente indotti dai nuovi insediamenti, vi ricordiamo che la legge Regionale 20/2000 (capitolo A-V - Dotazioni Territoriali - Art. A-23 e A-26 commi 1 e 2) pone in capo al Comune ed ai Soggetti Attuatori la previsione delle "dotazioni territoriali", come condizione per l'autorizzazione stessa degli insediamenti e quindi, ovviamente, le **infrastrutture elettriche indotte** non possono che essere conformi e previste negli strumenti urbanistici sia all'interno, sia all'esterno del comparto.

In relazione a tutto quanto sopra, per le incombenze a vostro carico, vi trasmettiamo in allegato:

- **ELABORATO STATO DI FATTO** delle attuali infrastrutture elettriche (linee MT, linee AT, cabine MT/BT, ecc.);
- **ELABORATO STATO DI PROGETTO** relativo alle opere elettriche, da realizzare per l'allacciamento alla rete esistente, del previsto intervento urbanistico e per lo spostamento degli impianti preesistenti interferenti con il comparto edilizio medesimo.

In particolare vi precisiamo che nell'ambito del procedimento urbanistico/edilizio riguardante l'intervento in oggetto, dovrà essere conseguito il previsto parere AUSL anche per i locali destinati a contenere le trasformazioni 15/0,4 KV; detto parere dovrà essere trasmesso all'Enel, per essere utilizzato in sede di istruttoria per l'autorizzazione degli impianti; eventuali variazioni al carico urbanistico dell'intervento e/o alla localizzazione degli impianti, così come da noi rappresentati negli elaborati trasmessi, dovranno esserci tempestivamente segnalate.

Resta inteso che l'allacciamento alla nostra rete elettrica del Vostro intervento urbanistico, dovrà esserci richiesto dopo l'ottenimento dell'autorizzazione a costruire; dovrà inoltre essere perfezionato formalmente con sufficiente anticipo, tenendo debitamente conto che normalmente occorrono circa 180 gg. per l'espletamento degli adempimenti autorizzativi/patrimoniali e 60 gg. circa, per l'esecuzione dei lavori.

Per ogni ulteriore chiarimento potrete contattare il sig. Rinaldi Maurizio Tel. 0547-515603.

Cordiali saluti.

RIF.09tris/2012



Distribuzione

Sauro Camillini
IL RESPONSABILE

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Servizi e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.

Allegati:c.s.

Copia a:

DIS/MAT/NE/DTR-ERM/SVR/PRE
Pianificazione Rete

DIS/MAT/NE/DTR-ERM/SVR/PLA/API
Autorizzazioni e Patrimonio Industriale

DIS/MAT/NE/DTR-ERM/ZO/ZOFC/PAR
Pareri

DIS/MAT/NE/DTR-ERM/SVR/PLA/DFC/FC/PAR
PARERI

DIS/MAT/NE/DTR-ERM/SVR/PLA/DFC/FC/AUT
Autorizzazioni

DIS/MAT/NE/DTR-ERM/SVR/PRE/BO
Bologna



60131 Ancona.....
Via Miglioli, 11

RACCOMANDATA AR

Si prega di citare nella risposta

N.: **PNL028279**
Rif.Vs. del : **01/03/2012**

Montacuti arch. Arnaldo
Via Saffi 62
47023 Cesena - FC

Oggetto : Opere di urbanizzazione complesso
Via Brighi loc. Diegaro CESENA FC

In riferimento alla Vostra accettazione del 08/05/2012, restituiamo la documentazione di progetto relativa alla predisposizione delle infrastrutture per reti di telecomunicazione per la lottizzazione in oggetto.

Tutte le opere civili sono a Vs carico e devono essere realizzate nel rispetto delle Leggi e Norme vigenti.

Telecom Italia si ritiene comunque sollevata da ogni responsabilità, anche futura, che dovesse derivare dalla mancata osservanza di quanto sopra o da modifiche al progetto non concordate con noi.

Vi invitiamo, pertanto, a comunicarci ed a concordare preventivamente qualsiasi modifica al progetto di predisposizione delle infrastrutture.

Vi invitiamo, inoltre, a comunicarci i tempi di realizzazione delle opere di predisposizione e la data di ultimazione lavori (utilizzando il modulo allegato) al fine di consentirci di effettuare la verifica a vista dell'idoneità delle infrastrutture realizzate e di organizzare l'attività impiantistica necessaria al collegamento degli edifici alla rete telefonica e all'attivazione dei servizi richiesti dalla clientela.

Vi chiediamo, infine, di fornirci la planimetria del progetto con eventuali variazioni e aggiornamenti comprensiva, quando disponibili, di vie, numeri civici relativi alla lottizzazione.

Per qualunque chiarimento potete far riferimento a Telecom Italia Spa - Focal Point Lottizzazioni - Via Miglioli, 11 - 60131 Ancona, fax n° 06 91861430, oppure all'indirizzo di posta elettronica: allacciofabbricati.centronord@telecomitalia.it

Cordiali saluti.

TELECOM ITALIA S.P.A.
Access Operations Area Nord Est
Access Development
Ing. Claudio Cazzola
RESPONSABILE

Allegati:

planimetrie di progetto;
fascicolo con relazione di progetto, distinta materiali e specifiche tecniche ;
modulo per la richiesta della verifica a vista di idoneità delle infrastrutture realizzate