

**COMUNE DI PESARO – SERVIZIO URBANISTICA E TUTELA AMBIENTALE
U.O. URBANISTICA**

CONFERENZA DI SERVIZI di martedì 31/08/2021, ore 9:00

Vostra convocazione Prot. 94368 del 04/08/2021 (riferimento MMs Prot. n. 11464 del 05/08/2021)

Approvazione del progetto esecutivo relativo alla "Realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria da realizzarsi nelle aree all'interno del P.O.R.U. Ambito 04 ubicate nel Comune di Pesaro nelle vie Paganini e Gagarin", di cui alla Richiesta di Permesso di Costruire del 04/06/2021, acquisita al Prot. n. 68548/2021. Committente: DI.BA. SpA – DAY FIN Srl

Il gestore del **Ciclo idrico integrato e dei Servizi gas metano e pubblica illuminazione** esprime **parere favorevole** al progetto presentato con le indicazioni che seguono.

INTERVENTO VIA GAGARIN

La scrivente si esprimerà sul progetto esecutivo complessivo di tutta la pista ciclabile di cui questo intervento ne è parte.

**INTERVENTO VIA PAGANINI
SALVAGUARDIA POZZI**

Il progetto recepisce i dettami della normativa vigente in materia di salvaguardia pozzi (D.Lgs 152/06 e PTA Regione Marche) i quali andranno adottati anche nel lotto privato.

OPERE FOGNARIE ACQUE REFLUE

1. L'elaborato progettuale di riferimento è la Tav. E_06 "Schema fognature acque nere Via Paganini".
2. Il collettore in progetto ha le stesse caratteristiche della fognatura alla quale si collega: PEAD Ø280 SN4 (UNI EN 12666-1) con contro tubo in PVC Ø400 SN8 (UNI EN 1401-1).
3. Per la fognatura interna al lotto privato, ai sensi del D. Lgs. 152/06, dovrà essere ottenuto il parere preventivo allo scarico in pubblica fognatura presentando apposita modulistica all'Ufficio Gestione Pratiche Fognatura della scrivente (0721 6991).

OPERE FOGNARIE ACQUE METEORICHE

1. A parte la verifica della corrispondenza del progetto ai dettami in materia di salvaguardia pozzi acquedottistici, la scrivente non entra in merito allo smaltimento delle acque meteoriche la cui competenza è dell'Amministrazione comunale; non ha effettuato alcuna valutazione idraulica, non è entrata in merito agli standard costruttivi delle opere, non farà la supervisione dei lavori né gestirà la rete. Le acque meteoriche non dovranno in alcun caso essere recapitate nei collettori fognari delle acque reflue o miste. Per conoscenza si chiedono, alla fine dei lavori, i disegni delle opere fognarie acque meteoriche realizzate (as-built).

OPERE IDRICHE

1. L'elaborato progettuale di riferimento è la Tav. E_07 "Impianti Via Paganini. Rete Enel, rete idrica, rete gas, rete Telecom, rete fibra ottica".

2. La rete in progetto dovrà essere in ghisa DN100 ed essere collegata alla condotta di pari diametro ubicata lungo Via Paganini.
3. Il collegamento della condotta in progetto alla rete in esercizio sarà effettuato dal personale di Marche Multiservizi a spese del Committente.
4. Gli allacci d'utenza saranno realizzati dalla scrivente a spese di chi ne farà richiesta. L'esatta posizione e diametro di ogni allaccio e l'ubicazione del relativo posto contatore verrà decisa sul posto dal personale Marche Multiservizi (la posizione degli allacci riportata nella planimetria progettuale è indicativa).
5. La scrivente non garantisce pressioni e portate per l'antincendio.

OPERE GAS METANO

1. L'elaborato progettuale di riferimento è la Tav. E_07 "Impianti Via Paganini. Rete Enel, rete idrica, rete gas, rete Telecom, rete fibra ottica".
2. L'area sarà servita in bassa pressione (BP) con una condotta in acciaio rivestito in polietilene DN200.
3. Il collegamento della condotta in progetto alla rete in esercizio sarà effettuato dal personale di Marche Multiservizi a spese del Committente.
4. Gli allacci d'utenza saranno realizzati dalla scrivente a spese di chi ne farà richiesta. L'esatta posizione e diametro di ogni allaccio e l'ubicazione del relativo posto contatore verrà decisa sul posto dal personale Marche Multiservizi (la posizione degli allacci riportata nella planimetria progettuale è indicativa).

OPERE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

La scrivente ha già espresso parere favorevole al progetto di pubblica illuminazione nella Conferenza dei Servizi del 22/07/2021. Le osservazioni, le modalità esecutive e di collaudo, le certificazioni necessarie per il fine iter tecnico delle opere qui si ripropongono per utilità di chi legge.

1. Per le derivazioni o smistamento dorsali andranno previste le colonnine di derivazione nei cambi sezione o di derivazioni dalla dorsale principale.
2. Per uniformare la tipologia dei corpi illuminanti installati sul territorio del Comune di Pesaro è opportuno prevedere per l'illuminazione stradale / parcheggi plafoniere marca IGuzzini modello Quid, AEC modello Italo o SME modello HADES.
3. Se previsto, l'impianto di ricarica auto, pozzetti, cavidotti e linee dovranno essere separate dall'impianto di pubblica illuminazione.

MATERIALI E MODALITÀ ESECUTIVE

Opere fognarie acque reflue

1. I tubi in polietilene dovranno essere ad alta densità, di colore nero, per fognature e scarichi interrati non in pressione, conformi alla norma UNI EN 12666-1, SN4 (SDR26), DE280mm, spessore 10,7mm.
2. Le condotte in PVC SN4 (SDR41) dovranno essere conformi alla norma UNI EN1401-1 ed andranno poste in opera secondo le indicazioni della norma UNI EN 1610 "Costruzione e collaudo di connessioni di scarico e collettori di fognatura"; in particolare si dovrà porre la massima cura nella fase di costruzione del letto di posa e del riempimento.
3. I collari distanziatori dovranno essere di diametro adeguato alle condotte da distanziare; per il calcolo dell'interasse tra i collari si rimanda alle tabelle tecniche del prodotto fornite della ditta produttrice.
4. La rispondenza dei materiali impiegati ai requisiti prescritti deve essere dichiarata con certificazioni della ditta fornitrice da far pervenire a questa Società prima dell'inizio dei lavori.
5. Tutti i materiali da porre in opera per l'esecuzione dei lavori dovranno comunque ottenere la preventiva accettazione.

6. La distanza del collettore dai marciapiedi, o altre strutture in cemento armato, dovrà essere almeno un metro.
7. I pozzetti d'ispezione dovranno avere dimensioni interne utili 70x140 cm e previsti ad ogni salto di quota, cambio di direzione, di diametro e in corrispondenza dell'allaccio ai lotti privati.
8. I pozzetti delle condotte fognarie dovranno garantire l'impermeabilità; si dovranno pertanto prevedere opportune guarnizioni e/o trattamenti, anche se non puntualmente indicati, sul fondo e nei giunti di ripresa e di innesto degli allacci delle condotte.
9. Dovrà essere garantita la continuità del flusso all'interno dei pozzetti di ispezione.
10. I pozzetti d'ispezione dovranno sopportare carichi di 1ª categoria.
11. I coperchi in ghisa di chiusura dei pozzetti d'ispezione dovranno avere telaio quadrato e passo d'uomo circolare con luce netta di 60 cm, conformi alla normativa UNI EN 124, D400 per traffico pesante.
12. Tutti gli allacci devono essere ortogonali al collettore afferente, devono recapitare in pozzetto ed essere protetti con opportuno dado di calcestruzzo Rbk 200.
13. Gli allacci dei lotti privati dovranno avere diametro minimo 160 mm ed essere muniti di pozzetto su proprietà privata.

Opere idriche

1. Le condotte in ghisa a grafite sferoidale per acqua, dovranno essere conformi alle norme UNI EN 545 classe C40 con giunto elastico automatico UNI 9163 tipo "RAPIDO" conforme alla norma UNI EN 681-1, completi di apposite guarnizioni, rivestiti internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione, di spessore rispondente alle UNI - EN 545 e comunque non inferiore a 4,00 mm, e con rivestimento esterno formato da uno strato di zinco-alluminio applicato per metallizzazione (quantità minima 400 gr/mq) e da uno strato di vernice epossidica di finitura, secondo la normativa UNI EN 545.
2. I pezzi speciali dovranno essere in ghisa sferoidale a giunto elastico tipo "Express" UNI EN 9164/94 e/o a giunto "Flangiato" UNI EN 1092-1, rivestiti con uno strato di vernice epossidica alimentare di colore blu applicata per cataforesi previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco, conformi alle norme UNI EN 545.
3. Le guarnizioni per le flange dovranno essere in ECOGOMMA, realizzate in miscela di gomma naturale e additivi vulcanizzanti stampate con sistema di alta compressione, idonee al contatto con acqua potabile in conformità al D.M. n. 174 del 06/04/2004.
4. Tutte le condotte dovranno giungere corredate di certificati di collaudo 3.1.B. secondo la UNI EN 10204 da consegnare a Marche Multiservizi Spa.
5. Tutti i materiali impiegati nella realizzazione delle condotte idriche dovranno essere conformi alle prescrizioni del Ministero della Sanità relativi a manufatti per liquidi alimentari.
6. La rispondenza dei materiali impiegati ai requisiti prescritti dalle normative deve essere dichiarata con certificazioni della Ditta fornitrice e fatta pervenire a questa Società prima dell'inizio dei lavori.
7. Sopra la condotta, a 30 cm dal piano finito, andrà previsto il nastro segnaletico azzurro retato di polietilene con scritto "attenzione tubo acqua" di larghezza minima 30 cm.
8. Le condotte dovranno essere posate ad almeno 30 cm dagli altri sottoservizi; la distanza da marciapiedi, o altre strutture in cemento armato, dovrà essere invece un metro.
9. Si dovranno inguainare le condotte, quando queste intersecano altri sottoservizi, per un tratto di almeno 150 cm fuori dall'intersezione.
10. Le saracinesche di sezionamento dovranno essere a cuneo gommato a passaggio rettilineo senza sede, corpo e cappello in ghisa. Dovranno essere alloggiare in un pozzetto passachieve costituito da asta di manovra, tubo di protezione in PVC Ø200 con mattoni alla base e rinfiacco in calcestruzzo, chiusino in ghisa Ø20 cm. Il chiusino, se ricadente in area verde, dovrà opportunamente essere protetto e salvaguardato da eventuali interramenti.

11. L'idrante sottosuolo dovrà essere del tipo "Crotone" UNI 70 con attacco a baionetta ed alloggiato in un pozzetto in muratura con chiusino ovale in ghisa. Il chiusino, se ricadente in area verde, dovrà opportunamente essere protetto e salvaguardato da eventuali interramenti.

Opere gas metano

1. La rete in bassa pressione (BP) dovrà essere realizzata in tubi in acciaio secondo UNI EN 3183 conformi ai Decreti Ministero Sviluppo Economico 16 e 17 Aprile 2008, per condotte di 7ª specie, con giunto per saldatura di testa, grezzi internamente e protetti dal rivestimento esterno in polietilene B.D. estruso a tre strati, rinforzato (denominazione R3R), conforme alla norma UNI 9099.
2. Le tubazioni fornite dovranno giungere corredate di certificati di collaudo (norma UNI EN 10204, sottogruppo 3.1.B.) da consegnare a Marche Multiservizi.
3. Le saldature dovranno essere eseguite da saldatori qualificati secondo le norme UNI 9606-1.
4. Nelle giunzioni delle condotte e dei pezzi speciali i ripristini dei rivestimenti dovranno essere realizzati con cicli di fasciatura a freddo o con manicotti termorestringenti.
5. Dovranno essere rispettate le norme per le modalità di posa in opera ed in particolare andrà sistematicamente eseguito il controllo dell'isolamento a 15.000 V.
6. Si dovranno inguainare le condotte quando queste intersecano altri sottoservizi per un tratto di almeno 150 cm fuori dall'intersezione.
7. La condotta dovrà essere posata ad almeno 30 cm dagli altri sottoservizi; ad un metro dalle condotte fognarie. La distanza da marciapiedi, o altre strutture in cemento armato, dovrà essere minimo un metro.
8. Sopra la condotta, a 30 cm piano finito, andrà previsto il nastro segnaletico giallo retato di polietilene con scritto "attenzione tubo gas" di larghezza minima 30 cm.
9. In prossimità del collegamento finale alla rete esistente andrà previsto un giunto dielettrico con relativo cavallottamento elettrico.

Opere di pubblica illuminazione

L'impianto di illuminazione pubblica dovrà rispettare le seguenti Normative e Leggi:

- Norme CEI 64.7 : Impianti di Pubblica Illuminazione e similari
- Norme UNI 11248 : Requisiti illuminotecnici per strade a traffico veicolare
- Norme UNI 13201/2,3,4 : Illuminazione stradale aree verdi/pedonali piste ciclabili attraversamenti pedonali
- Legge 10/2002 e successive : Modifiche e integrazioni (Misure urgenti in materia di risparmio energetico ad uso illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso) ed ulteriori disposizioni
- C.M. 2357 del 16/05/1996 e : Fornitura e posa in opera di beni inerenti alla sicurezza della s.m. circolazione stradale.

Modalità di realizzazione delle linee di alimentazione

- Le linee di alimentazione, trattandosi in parte di un estendimento di impianto, andranno realizzate in base alla tipologia di cavo installato in precedenza (cavo butile multiplo FG160R16 o unifilare FG16R16).
- I collegamenti tra la linea di alimentazione ed i singoli punti luminosi dovranno essere realizzati all'interno dei pali di illuminazione con opportuna morsettiera ed adeguate protezioni sulla fase.
- Tutte le linee di alimentazione dovranno essere realizzate con caduta fondo linea massima del 3% al fine di avere possibilità di futuri ampliamenti.
- Le linee dorsali dovranno avere una sezione minima per conduttore di 4,0 mmq.
- Per l'impianto di messa a terra a protezione da contatti indiretti: Il sistema di protezione adottato sarà quello dell'interruzione automatica dell'alimentazione in caso di guasto a terra pericoloso, attraverso un idoneo impianto di terra coordinato con differenziali.

Modalità di realizzazione dei cavidotti e basamenti

- Le canalizzazioni dovranno essere realizzate ad una profondità minima di 60 cm con tubo corrugato doppia camera di dimensioni interne minime 95 mm. Si dovrà provvedere all'esecuzione di bauletto in cls a q.li 2,00 di cemento 325 a protezione del tubo di alloggiamento cavi avvolgente lo stesso per uno spessore non inferiore a cm 15 e con posizionamento del nastro segnalatore in plastica con dicitura "attenzione cavi elettrici" a cm 20-30 dalla generatrice superiore del cavidotto
- I pozzetti di derivazione dovranno essere in cemento delle dimensioni minime interne 37x37 con chiusino in ghisa sferoidale, se necessario carrabile, di adeguate dimensioni.
- I basamenti dovranno essere dimensionati come previsto dalle normative in funzione della tipologia di palo da installare, con tombolo di contenimento del palo del diametro interno minimo di 25 cm.

Sostegni corpi illuminanti

- I sostegni dei corpi illuminanti dovranno essere in acciaio zincato di tipo tronco conico o rastremato, completi di attacco di messa a terra, asola ingresso cavi, asola morsettiera portella per accessori elettrici, guaina termo restringente nel tratto di intersezione con il piano di pavimentazione.
- Le normative da applicare per tipologia e dimensionamento sono:
 - UNI EN 40 parte 1 1992 "pali di illuminazione pubblica - Termini e definizioni";
 - UNI EN 40 parte 2 2004 "pali per illuminazione -dimensioni e tolleranze";
 - UNI EN 40 parte 3-1 2001 "pali per illuminazione pubblica – progettazione e verifica - verifica mediante calcolo";
 - UNI EN 40 parte 5 2003 "pali per illuminazione pubblica - specifiche per pali per illuminazione pubblica di acciaio";
 - UNI EN 10025 "prodotti laminati a caldo per impieghi strutturali";
 - UNI EN 10051 "lamiere e nastri laminati a caldo in continuo, non rivestiti, di acciai non legati. Tolleranze dimensionali e di forma";
 - UNI EN ISO 1461 "rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio.

Corpi illuminanti

I corpi illuminanti oltre ad avere tecnologia a LED dovranno essere provvisti di sistema di autoriduzione di flusso luminoso con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale), possibilità di profilo DA custom, interfaccia DALI, protezione sovratensioni 10kA, temperatura di colore LED 4000K, CRI>70.

DIREZIONE LAVORI

Prima di iniziare i lavori il Committente dovrà comunicare ufficialmente il nome del professionista abilitato incaricato della Direzione Lavori, il nome dell'Impresa realizzatrice delle opere e la data d'inizio lavori con un tempo sufficiente per programmare i sopralluoghi. A tal fine dovrà essere contattato l'Ufficio Ingegneria e Direzione Lavori della scrivente il quale curerà la soprintendenza ai lavori, parteciperà ai collaudi e potrà impartire, in corso d'opera, ulteriori disposizioni.

RILIEVI

La ditta appaltatrice dovrà predisporre, per ciascun servizio posato, precisi disegni esecutivi di rilevazione delle tubazioni, redatti in modo da rendere possibile, in ogni punto, l'ubicazione delle condotte e di tutti i sottoservizi intercettati.

Gli esecutivi dovranno avere formato A4, essere divisi per tratti omogenei (stessa via, stesso diametro, etc.), redatti in scala leggibile. Dovranno indicare Comune, località, via, anno di esecuzione delle opere (data inizio-fine lavori), Impresa esecutrice delle opere, Direttore Lavori, esecutore del rilievo.

Per le reti fognarie, sia acque reflue che acque meteoriche, dovranno essere redatti i profili longitudinali e

le monografie di tutti i manufatti fognari con le altimetrie espresse in quote altimetriche assolute.
Dovrà anche essere fornita una planimetria d'insieme delle opere realizzate su base cartografica regionale (CTR scala 1:10 000) georeferenziata.
Tutti gli elaborati, che non coincidono con i disegni di contabilità, andranno compilati in formato Autocad 2019 light o versioni precedenti; se trasmessi su supporto cartaceo dovranno essere in duplice copia.

I rilievi dovranno contenere le seguenti informazioni:

Reti fognarie

- condotte: pendenza, materiale, diametro, posizione (rispetto ai fabbricati), profondità, sviluppo parziale e progressivo;
- pozzetti d'ispezione o altri manufatti: posizione dei chiusini rispetto ai fabbricati e/o ai punti fissi, profondità (rispetto al piano strada);
- predisposizioni degli allacci alla fognatura: diametro, pendenza, profondità, posizione (rispetto ai fabbricati);
- posizione e precisa individuazione piano - altimetrica delle intersezioni o altre interferenze con altri servizi;
- indicazione di vie e numeri civici.

Rete idrica

- materiale, diametro, profondità di posa, distanza dai fabbricati e/o dai punti fissi, lunghezza parziale e progressiva. Rappresentazione e localizzazione piano - altimetrica di saracinesche, idranti, sfiati, pezzi speciali (Ti, Riduzioni, Curve, eventuali cavallotti, ecc.);
- posizione e precisa individuazione piano - altimetrica delle intersezioni o altre interferenze con altri servizi;
- indicazioni di vie e numeri civici.

Rete gas metano

- materiale, diametro, profondità di posa, distanza dai fabbricati e/o punti fissi, sviluppo parziale e progressivo. Rappresentazione e localizzazione piano altimetrica di valvole, sfiati, giunti dielettrici, pezzi speciali (Ti, riduzioni, curve, eventuali cavallotti ecc.)
- posizione e precisa individuazione piano altimetrica delle intersezioni o altre interferenze con altri servizi;
- indicazioni di vie e numeri civici.

Rete pubblica illuminazione

- materiale, diametro e profondità di posa dei cavidotti, sezione e tipologia dei conduttori, posizionamento dei punti luce, dei pozzetti di derivazione, delle colonnine di smistamento - derivazione e dei quadri di alimentazione.

COLLAUDI

I tecnici di Marche Multiservizi Spa dovranno supervisionare le prove di collaudo.

Rete acque reflue

La rete (condotte e pozzetti) dovrà essere collaudata con le modalità impartite dal personale della scrivente preposto alla supervisione lavori.

In ogni caso si prescrive la completa visita ispettiva delle opere con la telecamera, e la consegna dei nastri registrati e di tutti i rapporti dell'esame (andamento altimetrico, pendenza, ecc.).

Rete idrica

Il collaudo, realizzato mediante prova idraulica, dovrà avvenire sull'intera rete. Il Direttore dei Lavori, alla presenza del personale della scrivente, dovrà eseguire le prove di tenuta con manografo per almeno 24 ore ad una pressione pari a 1,5 volte la pressione di esercizio, e comunque non inferiore a 10 atm, e redigere il relativo verbale.

Rete gas metano

A lavori ultimati, come previsto dalle vigenti disposizioni di legge (D.M. 16/06/2008), il Direttore dei Lavori dovrà eseguire il collaudo delle condotte con manografo per almeno 24 ore e redigere il relativo verbale. Il collaudo dovrà essere svolto alla pressione di 2,5 bar.

Le condotte, prima della loro attivazione, dovranno essere sottoposte, mediante l'impiego di Ditte qualificate, alla prova di misura della resistenza elettrica di isolamento con le modalità indicate dalla norma UNI EN 12954.

Il valore della resistenza di isolamento della condotta provata, calcolata come media di diverse misure secondo le norme UNI EN 12954 e UNI EN 13509, sarà ritenuto sufficiente quando sarà superiore al valore di 300.000 Ω /mq (condotta gas senza allacci d'utenza).

Nel caso in cui le prove di isolamento non diano risultati soddisfacenti si dovrà provvedere:

- alla ripetizione delle prove su ogni singolo tratto posato, al fine di individuare quelli compromessi;
- alla localizzazione delle falle o dei contatti mediante l'utilizzo di apposite strumentazioni, nel caso in cui in tali tratti la corrente assorbita sia tale da far presumere l'esistenza di contatti con altri sottoservizi o zone prive di rivestimento;
- al ripristino di un corretto isolamento della condotta;
- alla ripetizione della prova di isolamento del tratto interessato.

A verifiche ultimate l'intera condotta dovrà essere sottoposta alla prova di misura della resistenza elettrica di isolamento con le modalità sopra riportate.

Rete pubblica illuminazione

I collaudi andranno realizzati mediante prova di accensione dell'impianto, verifica delle caratteristiche tecniche ed illuminotecniche dei corpi illuminanti (L.R. Marche 10/2002), verifica delle caratteristiche tecnico-costruttive dei pali e sostegni (norma UNI EN 40-5) e verifica delle sezioni delle linee montanti e di alimentazione dei singoli punti luce. Dovrà inoltre essere effettuata la verifica dell'impianto di messa a terra con relativa misurazione del valore di terra (norma CEI 64-8/4).

CERTIFICAZIONI FINALI

Il Direttore dei Lavori ed il collaudatore in corso d'opera (se esistente) forniranno a Marche Multiservizi i seguenti documenti in duplice copia:

Opere fognarie, idriche e gas metano

- Verbali e prove di collaudo delle condotte, debitamente firmati;
- certificato di regolare esecuzione delle opere;
- certificati dei materiali utilizzati, rilasciati dalle Ditte produttrici;
- dichiarazione dell'impresa e del saldatore, se esterno all'impresa, di aver eseguite le opere a regola d'arte e nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia;
- rilievi piano - altimetrici delle opere realizzate come specificato nel precedente paragrafo "RILIEVI";

Opere pubblica illuminazione

- Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla regola d'arte;
- Certificato di conformità alla Legge 10/2002 della Regione Marche (corpi illuminanti);
- Relazione tecnica delle verifiche iniziali secondo Norme CEI 64.14 dove sia esplicitata:
 - La verifica della protezione da contatti diretti;
 - La verifica della protezione da contatti indiretti;
 - La verifica del valore di isolamento dell'impianto;
 - La verifica del valore della resistenza di terra.

--- o ---

Tutti costi restano a carico del Committente.

Le indicazioni contenute nel presente parere e negli elaborati allegati dovranno far parte integrante degli atti che l'Amministrazione Comunale attuerà con il Committente.

I lavori dovranno essere eseguiti secondo le disposizioni del presente parere; eventuali varianti in corso d'opera dovranno essere preventivamente autorizzate.

Questa Società rimarrà esclusa da ogni responsabilità sia sulla buona esecuzione dei lavori che da danni a cose e persone che dovessero verificarsi.

Andrea Fabbri

Ufficio Bonifiche Reti e Lottizzazioni

Delegato

**COMUNE DI PESARO – SERVIZIO URBANISTICA E TUTELA AMBIENTALE
U.O. Urbanistica**

CONFERENZA DEI SERVIZI di giovedì 22/07/2021, ORE 11:00

Vostra convocazione Prot. 77792 del 25/06/2021 (riferimento MMs Prot. n. 9395 del 25/06/2021)

Approvazione del progetto esecutivo relativo alla "Realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria da realizzarsi nelle aree all'interno del P.O.R.U. Ambito 04 ubicate nel Comune di Pesaro nelle vie Paganini e Gagarin", di cui alla Richiesta di Permesso di Costruire del 04/06/2021, acquisita al Prot. n. 68548/2021.

Committente: DI.BA. SpA – DAY FIN Srl

Il gestore del **Ciclo idrico integrato e dei Servizi gas metano e pubblica illuminazione,**

premesse che ad eccezione delle opere di pubblica illuminazione, il progetto presentato non recepisce quanto indicato nella Conferenza dei Servizi del 23/07/2019 indetta in occasione dell'adozione del Poru, né la normativa vigente in materia di salvaguardia pozzi,

esprime parere non favorevole all'approvazione del progetto così presentato e si rende disponibile ad un incontro coi progettisti per definire le soluzioni progettuali da adottare. Contattare l'ufficio Bonifiche Reti e Lottizzazioni chiamando lo 0721 6991.

PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Si approva il progetto delle opere di pubblica illuminazione con le osservazioni elencate nei paragrafi che seguono.

Generale:

1. Per le derivazioni o smistamento dorsali andranno previste le colonnine di derivazione nei cambi sezione o di derivazioni dalla dorsale principale.
2. Per uniformare la tipologia dei corpi illuminanti installati sul territorio del Comune di Pesaro è opportuno prevedere per l'illuminazione stradale / parcheggi plafoniere marca IGuzzini modello Quid, AEC modello Italo o SME modello HADES.
3. Se previsto, l'impianto di ricarica auto, pozzetti, cavidotti e linee dovranno essere separate dall'impianto di pubblica illuminazione.

Materiale e modalità esecutive

L'impianto di illuminazione pubblica dovrà rispettare le seguenti Normative e Leggi:

- Norme CEI 64.7 : Impianti di Pubblica Illuminazione e similari
- Norme UNI 11248 : Requisiti illuminotecnici per strade a traffico veicolare
- Norme UNI 13201/2,3,4 : Illuminazione stradale aree verdi/pedonali piste ciclabili attraversamenti pedonali
- Legge 10/2002 e successive : Modifiche e integrazioni (Misure urgenti in materia di risparmio energetico ad uso illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso) ed ulteriori disposizioni

- C.M. 2357 del 16/05/1996 e : Fornitura e posa in opera di beni inerenti alla sicurezza della circolazione stradale.

Modalità di realizzazione delle linee di alimentazione

- Le linee di alimentazione, trattandosi in parte di un estendimento di impianto, andranno realizzate in base alla tipologia di cavo installato in precedenza (cavo butile multiplo FG160R16 o unifilare FG16R16).
- I collegamenti tra la linea di alimentazione ed i singoli punti luminosi dovranno essere realizzati all'interno dei pali di illuminazione con opportuna morsettiera ed adeguate protezioni sulla fase.
- Tutte le linee di alimentazione dovranno essere realizzate con caduta fondo linea massima del 3% al fine di avere possibilità di futuri ampliamenti.
- Le linee dorsali dovranno avere una sezione minima per conduttore di 4,0 mmq.
- Per l'impianto di messa a terra a protezione da contatti indiretti: Il sistema di protezione adottato sarà quello dell'interruzione automatica dell'alimentazione in caso di guasto a terra pericoloso, attraverso un idoneo impianto di terra coordinato con differenziali.

Modalità di realizzazione dei cavidotti e basamenti

- Le canalizzazioni dovranno essere realizzate ad una profondità minima di 60 cm con tubo corrugato doppia camera di dimensioni interne minime 95 mm. Si dovrà provvedere all'esecuzione di bauletto in cls a q.li 2,00 di cemento 325 a protezione del tubo di alloggiamento cavi avvolgente lo stesso per uno spessore non inferiore a cm 15 e con posizionamento del nastro segnalatore in plastica con dicitura "attenzione cavi elettrici" a cm 20-30 dalla generatrice superiore del cavidotto
- I pozzetti di derivazione dovranno essere in cemento delle dimensioni minime interne 37x37 con chiusino in ghisa sferoidale, se necessario carrabile, di adeguate dimensioni.
- I basamenti dovranno essere dimensionati come previsto dalle normative in funzione della tipologia di palo da installare, con tombolo di contenimento del palo del diametro interno minimo di 25 cm.

Sostegni corpi illuminanti

- I sostegni dei corpi illuminanti dovranno essere in acciaio zincato di tipo tronco conico o rastremato, completi di attacco di messa a terra, asola ingresso cavi, asola morsettiera portella per accessori elettrici, guaina termo restringente nel tratto di intersezione con il piano di pavimentazione.
- Le normative da applicare per tipologia e dimensionamento sono:
 - UNI EN 40 parte 1 1992 "pali di illuminazione pubblica - Termini e definizioni";
 - UNI EN 40 parte 2 2004 "pali per illuminazione -dimensioni e tolleranze";
 - UNI EN 40 parte 3-1 2001 "pali per illuminazione pubblica – progettazione e verifica - verifica mediante calcolo";
 - UNI EN 40 parte 5 2003 "pali per illuminazione pubblica - specifiche per pali per illuminazione pubblica di acciaio";
 - UNI EN 10025 "prodotti laminati a caldo per impieghi strutturali";
 - UNI EN 10051 "lamiere e nastri laminati a caldo in continuo, non rivestiti, di acciai non legati. Tolleranze dimensionali e di forma";
 - UNI EN ISO 1461 "rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio.

Corpi illuminanti

I corpi illuminanti oltre ad avere tecnologia a LED dovranno essere provvisti di sistema di autoriduzione di flusso luminoso con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale), possibilità di profilo DA custom, interfaccia DALI, protezione sovratensioni 10kA, temperatura di colore LED 4000K, CRI>70.

Direzione Lavori

Prima di iniziare i lavori la Committenza dovrà comunicare ufficialmente il nome del professionista abilitato incaricato della Direzione Lavori, il nome dell'Impresa realizzatrice delle opere e la data d'inizio lavori con un tempo sufficiente per programmare i sopralluoghi. A tal fine dovrà essere contattato l'Ufficio Pubblica Illuminazione che potrà effettuare sopralluoghi in cantiere, parteciperà ai collaudi e potrà impartire, in corso d'opera, ulteriori disposizioni.

Rilievi

La ditta appaltatrice dovrà predisporre precisi rilievi delle opere realizzate, redatti in modo da rendere possibile, in ogni punto, l'individuazione dei cavidotti posati.

Tutti gli elaborati, che non coincidono con i disegni di contabilità, andranno compilati in formato Autocad 2019 light o versioni precedenti; se trasmessi su supporto cartaceo dovranno essere in duplice copia.

I rilievi dovranno contenere le seguenti informazioni:

- materiale, diametro e profondità di posa dei cavidotti, sezione e tipologia dei conduttori, posizionamento dei punti luce, dei pozzetti di derivazione, delle colonnine di smistamento - derivazione e dei quadri di alimentazione.

Collaudi

I tecnici di Marche Multiservizi S.p.a. dovranno supervisionare i collaudi che andranno realizzati mediante prova di accensione dell'impianto, verifica delle caratteristiche tecniche ed illuminotecniche dei corpi illuminanti (L.R. Marche 10/2002), verifica delle caratteristiche tecnico-costruttive dei pali e sostegni (norma UNI EN 40-5) e verifica delle sezioni delle linee montanti e di alimentazione dei singoli punti luce. Dovrà inoltre essere effettuata la verifica dell'impianto di messa a terra con relativa misurazione del valore di terra (norma CEI 64-8/4).

Certificazioni finali

Il Direttore dei Lavori ed il collaudatore in corso d'opera (se esistente) forniranno a Marche Multiservizi i seguenti documenti:

- Dichiarazione di Conformità dell'impianto alla regola d'arte;
- Certificato di conformità alla Legge 10/2002 della Regione Marche (corpi illuminanti);
- Relazione tecnica delle verifiche iniziali secondo Norme CEI 64.14 dove sia esplicitata:
 - La verifica della protezione da contatti diretti;
 - La verifica della protezione da contatti indiretti;
 - La verifica del valore di isolamento dell'impianto;
 - La verifica del valore della resistenza di terra.

Andrea Fabbri

Ufficio Bonifiche Reti e Lottizzazioni

Delegato

COMUNE DI PESARO – SERVIZIO EDILIZIA E URBANISTICA

CONFERENZA DEI SERVIZI DI GIOVEDÌ 17/12/2020, ORE 10:30

Oggetto: **Proposta di controdeduzione alle osservazioni e approvazione** del Programma Operativo di Riqualificazione Urbana (PORU) di cui alla L.R. Marche n. 22/2011 e all'atto di indirizzo approvato dal Consiglio Comunale con delibera n. 118/2013. **PORU Ambito 04, limitatamente alla porzione di intervento di Via Paganini.**

Riferimento: Adozione PORU delibera di C.C. n. 17/2020.

PARERE GESTORE SERVIZI IDRICO INTEGRATO, GAS METANO E PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Per i fini della presente Conferenza dei Servizi, la cui convocazione è stata acquisita agli atti dalla scrivente il 03/12/2020 con Prot. n. 15964, si **conferma il parere favorevole** rilasciato nella Conferenza dei Servizi del 23/07/2019 (Adozione dei PORU) in quanto la proposta di controdeduzione in esame, relativa all'Ambito 04 porzione di intervento di Via Paganini, non incide sulle prescrizioni in esso contenute.

Distinti saluti.

Lamberto Valentini

Responsabile Servizio Bonifiche e Lottizzazioni

Delegato

COMUNE DI PESARO – SERVIZIO PIANIFICAZIONE URBANISTICA

CONFERENZA DI SERVIZI DI GIOVEDÌ 23/07/2019, ORE 10:00

Adozione del Programma operativo di riqualificazione urbana (**PORU**) – **Ambito 04**, aree site in **Via Gagarin e Via Paganini**, Comune di Pesaro.

Soggetto proponente: Di.Ba. Spa, Day Fin Srl

Parere Gestore dei Servizi idrico integrato, gas metano e pubblica illuminazione: in riferimento alla convocazione della Conferenza di Servizi del giorno 23/07/2019, inviata tramite pec il 04/07/2019 (riferimento Marche Multiservizi Prot. n. 8426 del 04/07/2019), la scrivente esprime **parere favorevole** all'intervento con le indicazioni che seguono

INTERVENTO VIA GAGARIN

Il Programma prevede lo stralcio dell'intervento dal P.N. 8.5 "Parco del Caprilino" con una parte che resterà privata ed inedificabile (area D P4 p) e la restante che diventerà pubblica (parte a verde e parte destinata a piazze e percorsi pedonali).

Le aree del Poru ricadono interamente all'interno dell'area di salvaguardia di due pozzi idropotabili pubblici; dovranno quindi recepire i dettami del D.Lgs 152/2006, art.94: "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano" e del PTA Regione Marche, Sezione D, art. 19 e art. 20.

INTERVENTO VIA PAGANINI

Premessa

Tutte le opere in progetto dovranno essere utili a servire in futuro lo "sviluppo edificatorio delle rimanenti proprietà inserite nella UMI 1.3.4".

Salvaguardia pozzi acquedottistici

Parte dell'area di intervento ricade all'interno dell'area di salvaguardia del pozzo idropotabile pubblico denominato "Paganini". Dovranno quindi essere rispettati i dettami del D.Lgs 152/2006, art.94: "Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano" e del PTA Regione Marche, Sezione D, art. 19 e art. 20. Premesso che l'area oggetto di intervento, pur essendo quasi interamente esterna al vincolo di salvaguardia del pozzo "Paganini", insiste nell'area di ricarica di altri pozzi acquedottistici, si chiede di estendere i dettami delle normative sopra richiamate a tutte le superfici oggetto di intervento e alle opere fognarie previste.

Opere fognarie acque nere

1. Parte del collettore fognario riportato nell'elaborato progettuale Tav. T13 è in fase di realizzazione da parte della C.C. 0.122 di Via Mengoli. Per servire l'area Poru resta da realizzare il tratto PVC DN250 antistante i lotti 1T e 2T, il quale potrà essere collegato alla fogna della C.C. 0.122, salvo i diritti di terzi, solo dopo che questa ultima sarà ceduta all'Amministrazione comunale e diventerà pubblica.
2. I due bracci di rete riportati nella Tavola T13, che dall'edificio recapitano nella fogna di Via Paganini, sono da considerarsi allacci d'utenza fognari e non opere di urbanizzazione.

Opere fognarie acque meteoriche

1. La scrivente non entra in merito allo smaltimento delle acque meteoriche la cui competenza è dell'Amministrazione comunale; non ha effettuato alcuna valutazione idraulica né è entrata in merito alle opere in progetto.

Opere idriche

1. La rete in progetto dovrà essere in ghisa DN100 ed estendersi da Via Mercadante con continuità lungo Via Paganini fino all'allaccio al lotto 1T. Alla nuova condotta andrà ricollegata la rete esistente in Via Paganini.
2. I collegamenti finali della rete in progetto a quella in esercizio saranno effettuati dal personale di Marche Multiservizi a spese del Soggetto proponente.
3. Gli allacci d'utenza saranno realizzati a tempo opportuno dalla scrivente a spese di chi ne farà richiesta. L'esatta posizione e diametro di ogni allaccio e l'ubicazione del relativo posto contatore verrà decisa sul posto dal personale Marche Multiservizi (le nicchie posto contatore dovranno essere ubicate fronte strada in prossimità di Via Paganini).
4. La scrivente non garantisce pressioni e portate per l'antincendio ma, se necessario, fornirà, a spese dei richiedenti, un allaccio dedicato dall'acquedotto con le prescrizioni impartite in sede di preventivazione e il rilascio della dichiarazione secondo la norma UNI 10779, appendice A.1.4.

Opere gas metano

1. Il progetto prevede di servire il comparto in bassa pressione (BP), estendendo la condotta in acciaio rivestito in polietilene DN200 esistente lungo Via Paganini fino al limite dell'area di intervento (lato Via Toscana). Nelle successive fasi progettuali, quando saranno noti i consumi, si verificherà se è necessario chiudere ad anello la rete di Via Paganini con quella di Strada di Borgheria.
2. Nel caso fosse necessaria una fornitura in media pressione sarà necessario prolungare, per circa 300 metri, la condotta DN200 esistente in prossimità del curvone di Via Paganini.
3. I collegamenti finali della rete in progetto a quella in esercizio saranno effettuati dal personale di Marche Multiservizi a spese del Soggetto proponente.
4. Gli allacci d'utenza saranno realizzati a tempo opportuno dalla scrivente a spese di chi ne farà richiesta. L'esatta posizione e diametro di ogni allaccio e l'ubicazione del relativo posto contatore verrà decisa sul posto dal personale Marche Multiservizi (le posizioni delle nicchie posto contatore riportate nella planimetria progettuale sono indicative).

Opere di pubblica illuminazione

- 1) Dovranno essere previsti corpi illuminanti con tecnologia led;
- 2) Nelle successive fasi progettuali dovranno essere presentati elaborati grafici che contengano:
 - a. una planimetria con la posizione dei punti luce, delle canalizzazioni con relative sezioni delle condotte e delle linee in esse contenute, i particolari costruttivi del basamento, dei pali e delle canalizzazioni
 - b. il calcolo illuminotecnico delle varie tipologie di aree che si andranno ad illuminare (strade, parcheggi, giardini) una relazione riguardante la classificazione energetica delle apparecchiature e dell'impianto (IPEA, IPEI);
 - c. le specifiche tecnico-costruttive di: pali, corpi illuminanti, cavidotti, basamenti, linee di alimentazione ecc.;
 - d. gli schemi elettrici dei nuovi quadri di alimentazione-comando, da prevedere se non fosse possibile collegarsi all'impianto esistente;
- 3) Si dovrà prevedere per l'accensione-spegnimento dell'impianto l'utilizzo dell'orologio astronomico.
- 4) Per le derivazioni dalla dorsale principale o cambi sezione andranno previste delle colonnine di derivazione.

- 5) Inoltre, dovrà essere previsto l'impianto di messa a terra a protezione dai contatti indiretti: in accordo con l'Amministrazione Comunale, si chiede la realizzazione di impianti in classe I (con messa a terra). Ciò premesso, si dovranno utilizzare corpi illuminanti e morsettiere a palo di classe I.
- 6) Per uniformare la tipologia dei corpi illuminanti installati sul territorio del Comune di Pesaro, sarebbe opportuno prevedere plafoniere marca IGuzzini, modello Quid, o similari, per lo stradale e piste ciclabili, e marca AEC, modello Ecorays o Italo 1, per arredo urbano e aree verdi-attrezzate e piste ciclabili, o similari.
- 7) L'impianto di illuminazione pubblica dovrà rispettare le seguenti Normative e Leggi:
 - Norme CEI 64.7 : Impianti di Pubblica Illuminazione e similari
 - Norme UNI 11248 : Requisiti illuminotecnici per strade a traffico veicolare
 - Norme UNI 13201/2,3,4 : Illuminazione stradale
 - Legge 10/2002 : Modifiche e integrazioni (Misure urgenti in materia di risparmio energetico ad uso illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso) ed ulteriori disposizioni
 - C.M. 2357 del 16/05/1996 e s.m. : Fornitura e posa in opera di beni inerenti la sicurezza della circolazione stradale.

Modalità di realizzazione delle linee di alimentazione

- Linee di alimentazione realizzate con corde butile unipolare FG16R 06/1kV o cavo multiplo FG160R 06/1kV a quattro conduttori.
- Se presenti, i cambi sezione dovranno essere effettuati all'interno di apposite colonnine di derivazione.
- I collegamenti tra la linea di alimentazione ed i singoli punti luminosi dovranno essere realizzati all'interno dei pali di illuminazione con opportuna morsetteria ed adeguate protezioni sulla fase.
- Tutte le linee di alimentazione dovranno essere realizzate con caduta fondo linea massima del 3% al fine di avere possibilità di futuri ampliamenti.
- Per l'impianto di messa a terra a protezione dai contatti indiretti: in accordo con l'Amministrazione Comunale si richiede la realizzazione di impianti in classe I pertanto si dovrà realizzare l'impianto di messa a terra. Il sistema di protezione adottato sarà quello dell'interruzione automatica dell'alimentazione in caso di guasto a terra pericoloso, attraverso un idoneo impianto di terra coordinato con differenziali. In considerazione di quanto sopra, si dovranno utilizzare corpi illuminanti e morsettiere a palo di classe I.

Modalità di realizzazione dei cavidotti e basamenti

- Le canalizzazioni dovranno essere realizzate ad una profondità minima di 60 cm con tubo corrugato doppia camera di dimensioni interne minime 95 mm. si dovrà provvedere all'esecuzione di bauletto in cls a q.li 2,00 di cemento 325 a protezione del tubo di alloggiamento cavi avvolgente lo stesso per uno spessore non inferiore a cm 15 e sopra le condotte elettriche a cm 20-30 di distanza dovrà essere posizionato un nastro in plastica con dicitura "attenzione cavi elettrici".
- I pozzetti di derivazione dovranno essere in cemento delle dimensioni minime interne 37x37 con chiusino in ghisa sferoidale carrabile di adeguate dimensioni.
- Il basamento dovrà essere realizzato con le dimensioni previste dalle normative a seconda della tipologia di palo che si andrà ad installare, con tombolo interno di contenimento del palo del diametro interno minimo di 25 cm.

Palificazioni

- In generale le palificazioni dovranno essere in acciaio zincato a tronco conico o rastremato, complete di attacco di messa a terra, asola ingresso cavi, asola morsettieria portella per accessori elettrici, guaina termo restringente nel tratto di intersezione con il piano di pavimentazione.
- La normativa da applicare per tipologia e dimensionamento:

- UNI EN 40 parte 1 1992 "pali di illuminazione pubblica - Termini e definizioni".
- UNI EN 40 parte 2 2004 "pali per illuminazione -dimensioni e tolleranze".
- UNI EN 40 parte 3-1 2001 "pali per illuminazione pubblica – progettazione e verifica - verifica mediante calcolo";
- UNI EN 40 parte 5 2003 "pali per illuminazione pubblica - specifiche per pali per illuminazione pubblica di acciaio".
- UNI EN 10025 "prodotti laminati a caldo per impieghi strutturali".
- UNI EN 10051 "lamiere e nastri laminati a caldo in continuo, non rivestiti, di acciai non legati. Tolleranze dimensionali e di forma".
- UNI EN ISO 1461 "rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio.

OPERE DI DOTAZIONE AGGIUNTIVA

Le opere di dotazione aggiuntiva riguardano "un nuovo assetto idraulico del Canale Vallato Albani, mediante il potenziamento del fosso della Strada dei Quartieri e la deviazione del tracciato del canale stesso"; la loro valutazione si rimanda agli enti e uffici competenti.

Nelle successive fasi progettuali si verificherà se ci sono interferenze con i sottoservizi gestiti dalla scrivente; eventuali spostamenti di reti o allacci d'utenza saranno realizzati dalla scrivente con oneri a carico del Soggetto proponente.

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

Ai fini della verifica di assoggettabilità a vas del Poru, si specifica che tutte le opere idriche, fognarie, gas metano e cavidotti della pubblica illuminazione in progetto avranno sviluppo sotterraneo; insistono fuori terra solo le palificazioni della pubblica illuminazione.

--- o ---

Il parere definitivo verrà rilasciato dalla scrivente alla presentazione del progetto esecutivo. Tutti i costi restano a carico del Soggetto proponente.

Restando a disposizione per qualsiasi chiarimento, si porgono distinti saluti.

Lamberto Valentini

Responsabile Servizio Coord. Sviluppo Territoriale
Delegato