

ATTI DELLA GIUNTA COMUNALE

Seduta del giorno 13.11.2018

Deliberazione n. GC-2018-594

Prot. Gen. n. PG-2018-140087

Proposta di Delibera di Giunta n. PDLG-2018-618

Sono intervenuti i Signori:

Tiziano Tagliani	Sindaco
Massimo Maisto	Vice Sindaco
Ferri Caterina	Assessore
Merli Simone	Assessore
Roberta Fusari	Assessore
Vaccari Luca	Assessore
Chiara Sapigni	Assessore
Corazzari Cristina	Assessore

Hanno giustificato l'assenza i Signori:

Serra Roberto	Assessore
Aldo Modonesi	Assessore

Assiste il Segretario Generale Dott.ssa Ornella Cavallari

Essendo gli intervenuti in numero legale il Presidente dichiara aperta la seduta

Oggetto

APPROVAZIONE DI VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA IN AREA SITA IN FERRARA VIA FERRARESI CONVENZIONATO CON ATTO NOTAIO ALBERTO MAGNANI DEL 16/05/2012 E SUCCESSIVI ATTI DI MODIFICA ED INTEGRAZIONE A ROGITO NOTAIO ANDREA ZECCHI IN DATA 20/03/2013 E NOTAIO ALBERTO MAGNANI IN DATA 20/02/2018 - SOCIETÀ PAROFIN SRL.

OGGETTO: APPROVAZIONE DI VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA IN AREA SITA IN FERRARA VIA FERRARESI CONVENZIONATO CON ATTO NOTAIO ALBERTO MAGNANI DEL 16/05/2012 E SUCCESSIVI ATTI DI MODIFICA ED INTEGRAZIONE A ROGITO NOTAIO ANDREA ZECCHI IN DATA 20/03/2013 E NOTAIO ALBERTO MAGNANI IN DATA 20/02/2018 - SOCIETÀ PAROFIN SRL.

LA GIUNTA COMUNALE

Premesso:

che in data 09.03.2018 è stata presentata dalla sig.ra Caterina Zanella in qualità di legale rappresentante della Soc. Parofin S.r.l., con sede legale a Milano via Mascagni n.1, P. IVA 04165480379, istanza PG. 32617,PR.752/18 per l'approvazione della variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa privata in area sita in Ferrara Via Ferraresi convenzionato con atto Notaio Alberto Magnani del 16/05/2012 (rep. n. 43990 – racc. n. 25145) e successivi atti, Notaio Andrea Zecchi in data 20/03/2013 (rep. n. 24997 – racc. n. 12368) e Notaio Alberto Magnani del 20/02/2018 (rep. n. 48180 – racc. n. 28263);

che il Piano attuativo di cui alle convenzioni stipulate nel 2012 e 2013 sopracitate, prevede la suddivisione dell'area in quattro lotti, uno ad uso esclusivamente commerciale dove è già attiva una struttura di vendita di proprietà della società SBM2 S.r.l in uso al marchio Decathlon;

che la richiesta di variante riguarda esclusivamente l'Unità Minima di Intervento a destinazione Commerciale UMIC 2 e limitatamente alla modifica dell'ambito di edificabilità fuori terra, che risulta più esteso rispetto a quanto previsto nella recente variante al PPIP, convenzionato con atto Notaio Magnani del 20/02/2018 rep. n. 48180 – racc.n. 28263, al fine di consentire una più articolata utilizzazione dell'area fondiaria per la localizzazione degli edifici e per la distribuzione dei parcheggi pertinenziali;

che con nota PEC del 21/03/2018 PG 38128 è stato comunicato a SBM2 S.r.l e Decathlon Italia l'avvio del procedimento amministrativo ai sensi degli artt. 7 e seguenti della Legge 241/90 s.m.i., relativamente all'istanza di variante di cui all'oggetto, concedendo 20 giorni per la presentazione eventuale di memorie scritte e documenti; entro il termine fissato non sono pervenute osservazioni o memorie da parte delle società SBM2 S.r.l e Decathlon Italia;

che con nota PEC del 21/03/2018 PG 38071 è stata comunicata la sospensione del procedimento in quanto dall'istruttoria effettuata, risultava che l'istanza di variante di cui all'oggetto era carente della dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà inerente la proprietà dell'area e di una integrazione normativa necessaria per la completezza dell'istanza;

che in data 27/04/2018 la proprietà ha consegnato la documentazione richiesta con nota PEC del 21/03/2018 PG 38071 e pertanto in data 03/05/2018 PG 54149 è stata indetta la Conferenza di servizi;

che in data 10/05/2018 la Commissione per la Qualità Architettonica ed il Paesaggio esaminati gli elaborati della variante al PPIP ha espresso parere favorevole;

che in data 18/05/2018 si è tenuta la Conferenza sopradetta per l'istanza di integrazione alla convenzione a rogito Notaio Alberto Magnani del 20/02/2018 (rep. n. 48180 – racc. n. 28263) i cui lavori si sono chiusi con determinazione favorevole e si sono acquisiti i seguenti pareri:

ARPAE parere favorevole del 18/05/2018 acquisito al PG 62444 del 18/05/2018;

AUSL parere favorevole prot. 28969 del 18/05/2018 acquisito al PG 63061 del 21/05/2018

UO Protezione Civile favorevole del 04/05/2018 PG. 57625 del 10/05/2018;
Servizio Commercio Attività produttive parere favorevole tramite mail del 15/05/2018;
Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, con parere prot. n. 6970 del 08/05/2018 acquisito al PG 57699 del 10/05/2018
Enel prot. E-DIS-16/05/2018-0297964 acquisito al PG 61519 del 17/05/2018
Servizio Mobilità parere favorevole del 07/05/2018 NP. 1402 del 10/05/2018;
Servizio Infrastrutture parere favorevole del 07/05/2018 NP. 1407 del 10/05/2018
Ufficio Verde parere favorevole del 18/05/2018 NP. 1569 del 23/05/2018
Hera parere favorevole prot. 46861/15246 del 16/05/2018 acquisito al PG 61459 del 17/05/2018
Verbale Conferenza dei Servizi del 18/05/2018;

che il sistema dei parcheggi pertinenziali, da valutarsi in sede di approvazione del relativo permesso di costruire, dovrà assicurare per i parcheggi pubblici e per quelli asserviti all'uso pubblico, la continuità funzionale con la viabilità pubblica. Nessun ulteriore elemento quantitativo o qualitativo del Piano vigente è oggetto di modifica, sia per quanto riguarda gli aspetti edilizi che per quelli infrastrutturali ed ambientali;

che la variante è composta di quattro elaborati e precisamente:

- Relazione illustrativa;
- Relazione illustrativa nota integrativa del 27/04/2018;
- Norme tecniche di attuazione;
- Tav. 5VAR – Planimetria con indicazione degli elementi prescrittivi;

che il PSC approvato include l'area oggetto nel modo seguente:

- Sistemi

Sistema insediativo della produzione art. 13 subsistema città dell'auto art. 13.1

- Ambiti

4 ANS ambiti per nuovi insediamenti -

- Trasformazioni

PSC-Nuovi tessuti produttivi

PSC-Assi urbani - Viabilità secondaria

- Tutela storico culturale

Unità di paesaggio: U.P. delle Masserie

- Vincoli Idraulici

Cono volo aeroporto

Rispetto radio-TV

- Classi dei suoli

2.A Centro urbano mq/ha 1300

Classe 2.A Aree ex edificabili - aree di riqualificazione o nuova urbanizzazione residenziale o terziaria e per realizzazione servizi

che il RUE approvato classifica l'area nel modo seguente:

- Destinazione d'uso

Aree a Poc art. NTA 120-14

- Classificazione acustica

stato di fatto - classe 4

che lo strumento urbanistico, corredato di tutti i relativi elaborati tecnici, urbanistici, è stato depositato in libera visione al pubblico presso il Servizio Pianificazione e Progettazione, U.O. Piani Urbanistici Attuativi – Progettazione e Gestione per 60 giorni consecutivi a partire dal 04/06/2018;

che il relativo avviso di deposito è stato pubblicato per 60 giorni nel sito informatico del Comune di Ferrara, dal 04/06/2018 al 02/08/2018;

che nei sessanta giorni di deposito, non sono pervenute al Comune osservazioni;

che la variante non modifica i parametri urbanistici complessivi e gli standard previsti dal piano approvato e convenzionato con Notaio Alberto Magnani del 20/02/2018 repertorio N. 48180 – Raccolta n. 28263;

che la natura della variante richiesta allo strumento urbanistico attuativo vigente, non comporta la necessità di un parere ai sensi dell'art. 35 comma 4 della L.R. 20/2000 (in combinato disposto con l'art. 79 comma 1 lett. b e l'art. 4 comma 4 della L.R. 24/2017) e ai sensi dell'art. 5 L.R. 19/08 (rischio sismico);

che in materia di VAS – Valutazione Ambientale Strategica, la variante allo strumento di che trattasi non risulta assoggettata alla procedura di valutazione;

Considerato:

che lo schema di convenzione integrativa alla convenzione a rogito Notaio Alberto Magnani del 20/02/2018 (rep. n. 48180 – racc.n. 28263), all'uopo predisposto dall'U.O. PUA Progettazione e Gestione è stato inviato in data 09.10.2018 tramite posta elettronica alla proprietà ai fine della condivisione dei suoi contenuti; il relativo assenso definitivo della proprietà è pervenuto tramite e-mail in data 16.10.2018;

che necessita ora procedere all'approvazione della variante di che trattasi, ai sensi dell'art.35 della LR 20/2000 e smi e in combinato disposto con l'art. 79 comma 1 lett. b e l'art. 4 comma 4 della L.R. 24/2017, unitamente allo schema di convenzione integrativa da stipularsi con la proprietà;

che la variante è conforme agli strumenti urbanistici comunali vigenti ed al POIC vigente;

che la U.O. Piani Urbanistici Attuativi - Progettazione e Gestione ha espresso parere favorevole alla proposta di variante, in quanto la stessa non modifica sostanzialmente i contenuti dello strumento urbanistico già approvato e convenzionato;

VISTI:

- la L.R. 16 del 21/12/2012 e smi;
- l'art 12 del D.Lgs. 4/2008;
- la L.R. 15 del 30/07/2013;
- la L.R. 21/12/17, n. 24
- il RUE vigente;
- il POC vigente;

VISTI gli atti;

VISTI il verbale della conferenza definitiva del 18/05/2018 e i pareri degli Enti, Aziende e Servizi competenti allegati al presente provvedimento a formarne parte integrante e sostanziale;

VISTI i pareri favorevoli espressi dal Dirigente del Seervizio Pianificazione Territoriale proponente in ordine alla regolarità tecnica e dal Responsabile di Ragioneria in ordine alla regolarità contabile (art. 49 D.Lgs.267/2000 e s. m. i.);

Con il voto favorevole di tutti i presenti;

DELIBERA

di approvare ai sensi dell'art. 35 della L.R. 20/2000 e s.m.i. e in combinato disposto con l'art. 79 comma 1 lett. b e l'art. 4 comma 4 della L.R. 24/2017, la variante al Piano urbanistico attuativo di che trattasi, in conformità agli elaborati di seguito elencati:

- Relazione illustrativa
- Relazione illustrativa nota integrativa del 27/04/2018
- Norme tecniche di attuazione
- Tav. 5VAR – Planimetria con indicazione degli elementi prescrittivi;

di approvare il sotto riportato schema di convenzione integrativa da stipularsi in esecuzione del presente provvedimento e regolante i rapporti tra il Comune ed i soggetti attuatori, ai sensi dell'art. 28 della legge n. 1150/1942 e smi:

ARTICOLO 1 – OGGETTO CONVENZIONE INTEGRATIVA

La presente convenzione integra la convenzione a rogito Notaio Alberto Magnani del 20/02/2018 (rep. n. 48180 – racc. n. 28263), a seguito dell'approvazione della variante al PPI con delibera di GC. PG del La variante riguarda esclusivamente l'Unità Minima di Intervento a destinazione Commerciale UMIC 2 e limitatamente all'ambito di edificabilità fuori terra, che risulta più esteso al fine di consentire una più articolata utilizzazione dell'area fondiaria per la localizzazione degli edifici e per la distribuzione dei parcheggi pertinenziali. L'area oggetto di variante è censita al Catasto Terreni del Comune di Ferrara al Foglio 191 Particella 1030.

ARTICOLO 2 – OBBLIGHI SOGGETTO ATTUATORE

Il soggetto attuatore si impegna per sé e suoi aventi causa a predisporre i progetti sulla base ed in piena ed esatta conformità dei relativi elaborati tecnici ed amministrativi di cui alla delibera di G.C. n. PG del di approvazione della variante al PPI, ed in conformità alle convenzioni di cui all'art. 1, di seguito elencati e allegati alla presente convenzione perché ne facciano parte integrante e sostanziale ad ogni effetto:

- Relazione illustrativa
- Relazione illustrativa nota integrativa del 27/04/2018
- Norme tecniche di attuazione
- Tav. 5VAR – Planimetria con indicazione degli elementi prescrittivi;

Il soggetto attuatore si impegna per sé e suoi aventi causa a predisporre i progetti nel rispetto dei seguenti pareri di seguito elencati e allegati alla presente convenzione perché ne facciano parte integrante e sostanziale ad ogni effetto:

ARPAE parere favorevole del 18/05/2018 acquisito al PG 62444 del 18/05/2018;

AUSL parere favorevole prot. 28969 del 18/05/2018 acquisito al PG 63061 del 21/05/2018

UO Protezione Civile favorevole del 04/05/2018 PG. 57625 del 10/05/20178;

Servizio Commercio Attività produttive parere favorevole tramite mail del 15/05/2018;

Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, con parere prot. n. 6970 del 08/05/2018 acquisito al PG 57699 del 10/05/2018

Enel prot. E-DIS-16/05/2018-0297964 acquisito al PG 61519 del 17/05/2018

Servizio Mobilità parere favorevole del 07/05/2018 NP. 1402 del 10/05/2018;

Servizio Infrastrutture parere favorevole del 07/05/2018 NP. 1407 del 10/05/2018

Ufficio Verde parere favorevole del 18/05/2018 NP. 1569 del 23/05/2018

Hera parere favorevole prot. 46861/15246 del 16/05/2018 acquisito al PG 61459 del 17/05/2018

Verbale conferenza definitiva del 18/05/2018.

ARTICOLO 3 - ANTIMAFIA

Il soggetto attuatore si obbliga, ai sensi D.Lgs. 159/2011, per se e per i suoi aventi causa a qualsiasi titolo, ad inserire nei contratti con le imprese esecutrici delle dotazioni territoriali una clausola risolutiva espressa in presenza di documentazione antimafia interdittiva. Tale clausola deve essere estesa anche ai subcontratti stipulati dall'esecutore dei lavori, per le opere, i servizi e

le forniture. In presenza di documentazione interdittiva relativa all'impresa esecutrice e/o al subcontrattista, sono applicate le disposizioni normative vigenti in materia e adottati i conseguenti provvedimenti (sospensione dei lavori, allontanamento dal cantiere, chiusura del cantiere, rescissione/recesso dal contratto).

ARTICOLO 4 - PRIVACY

Le parti consentono ed autorizzano, anche per le finalità previste dalla normativa in materia antiriciclaggio, l'intero trattamento dei dati personali per tutti i fini inerenti e conseguenti alla presente convenzione, nonché le comunicazioni a tutti gli uffici competenti e la conservazione dei dati, anche oltre i termini di legge.

ARTICOLO 5 – EFFICACIA CONVENZIONE INTEGRATIVA

Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente atto si conferma quanto disciplinato nella convenzione stipulata in data 20/02/2018 con atto Notaio Alberto Magnani (rep. n. 48180 – racc. n. 28263).

Il termine per l'attuazione del piano particolareggiato in forza della L. 98/2013 art. 30 comma 3bis è previsto per il 16/05/2025.

ARTICOLO 6 - SPESE

Le spese tutte del presente atto e sue consequenziali, sono a carico del soggetto attuatore il quale, per quanto riguarda le aree e le opere da cedersi nei modi sopraindicati, dichiara di volersi avvalere delle agevolazioni fiscali in materia.

di dare atto che in materia di VAS – Valutazione Ambientale Strategica, la variante allo strumento di che trattasi non risulta assoggettata alla procedura di valutazione;

di dare atto che la natura della presente variante al Piano Particolareggiato di iniziativa privata vigente, non comporta la necessità di un parere ai sensi dell'art. 35 comma 4 della L.R. 20/2000 (in combinato disposto con l'art. 79 comma 1 lett. b e l'art. 4 comma 4 della L.R. 24/2017) e ai sensi dell'art. 5 L.R. 19/08 (rischio sismico);

di dare atto che prima della stipula della convenzione integrativa l'Amministrazione Comunale dovrà acquisire d'ufficio, in tempi compatibili con la stipula della convenzione stessa, la documentazione antimafia ai sensi del D. Lgs. N. 159/2011 e smi;

di dare atto che il soggetto attuatore dovrà rendersi disponibile alla stipula della convenzione entro il termine di 6 mesi dall'esecutività del presente provvedimento, diversamente si intenderà decaduta l'approvazione della variante al PPIP stesso senza ulteriori provvedimenti, salvo proroga per i tempi necessari ai soli fini dell'acquisizione della documentazione antimafia ai sensi del D. Lgs. N. 159/2011 e smi;

di dare atto altresì che alla stipula della convenzione integrativa in attuazione del presente provvedimento interverrà, in rappresentanza del Comune di Ferrara, l'Arch. Paolo Perelli, Dirigente presso il Servizio Pianificazione Territoriale e Progettazione o, in caso di sua assenza o impedimento, l'Arch. Davide Tumiatì Dirigente del Settore Pianificazione Territoriale;

di dare atto che responsabile del procedimento è l'Arch. Barbara Bonora U.O. Piani Urbanistici Attuativi - Progettazione e Gestione;

di dichiarare il presente provvedimento immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, D.Lgs. 267/2000, con il voto favorevole di tutti i presenti alla seduta.

IL SINDACO
TIZIANO TAGLIANI

IL SEGRETARIO GENERALE
ORNELLA CAVALLARI



COMUNE DI FERRARA

Città Patrimonio dell'Umanità

SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE – PROGETTAZIONE
U.O. PIANI URBANISTICI ATTUATIVI - PROGETTAZIONE E GESTIONE
BB/bg

UNI EN ISO 14001:2015



SISTEMA DI GESTIONE
AMBIENTALE CERTIFICATO

Ferrara 18/05/2018

Sintesi della Conferenza Simultanea del 18 maggio 2018 alle ore 10.30 SALA ZANOTTI
inerente la richiesta di Variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa privata, in area sita in Ferrara Via Ferraresi, convenzionato con atto Notaio Alberto Magnani del 16/05/2012 repertorio N. 43990/25145 e successivi atti di redatti dal Notaio Andrea Zecchi in data 20/03/2013 repertorio N. 24997/12368, e Notaio Alberto Magnani del 20/02/2018 repertorio N. 48180/28263 presentata dalla **SOC. PAROFIN SRL**.

Istanza di variante PG. 32617/2018 – PR.752/18 del 09/03/2018

La data, l'ora, l'oggetto dell'incontro del 18/05/2018 sono stati comunicati tramite posta elettronica certificata e via mail in data 03 maggio 2018 a:

- ARPAE
- AUSL Igiene Pubblica
- Hera Ferrara
- Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
- Servizio Ambiente del Comune di Ferrara
- U.O. Sicurezza sul Lavoro e Protezione Civile del Comune di Ferrara
- Ufficio Benessere Ambientale del Comune di Ferrara
- Servizio Mobilità e Traffico del Comune di Ferrara
- Servizio Infrastrutture e Mobilità UO prescrizioni e controllo del Comune di Ferrara
- Servizio Infrastrutture Progettazione Verde del Comune di Ferrara
- Servizio Infrastrutture UO illuminazione Pubblica del Comune di Ferrara
- Servizio Ufficio di Piano
- Enel Distribuzione CP 5555 85100 Potenza
- Enel Via Padova, 53 - 44122 Ferrara
- Telecom Italia Focal Point Lottizzazioni Centro Nord
- Ing. Monica Zanarini Responsabile U.O. Mobilità Servizio Infrastrutture e Mobilità Settore Opere Pubbliche e Mobilità Comune di Ferrara
- Dirigente Servizio Pianificazione, Territoriale e Progettazione del Comune di Ferrara, Arch. Paolo Perelli
- Dirigente Settore Pianificazione Territoriale Arch. Davide Tumiatì

sono stati comunicati al progettista incaricato e alla ditte proprietarie tramite posta elettronica certificata in data 03 maggio 2018.

HANNO PARTECIPATO:

- AUSL – Franco Ferraresi
- HERA – Patrizia Onofri
- Servizio Infrastrutture e Mobilità – Olga Spisani
- Ufficio di Piano – Antonio Barillari
- Per l'Ufficio PUA: Barbara Bonora – Beatrice Galassi

SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
Servizio Pianificazione e Progettazione
U.O. Piani Urbanistici Attuativi – Progettazione e Gestione
Piazza Municipale, 21 - 44121 Ferrara
tel 0532/419367 - 419370 o fax 0532/419484
Codice fiscale: 00297110389
PEC: serviziopianificazioneterritoriale@cert.comune.fe.it
Sito web: <http://www.comune.fe.it>

RF 1/2

Galassi – PUA: spiega che oggi valutiamo una variante ad un piano particolareggiato recentemente convenzionato con atto Notaio Magnani il 20/02/2018 sempre della società Parofin in via Ferraresi; tale istanza riguarda esclusivamente l'Unità Minima di Intervento a destinazione Commerciale UMIC 2 limitatamente alla modifica dell'ambito di edificabilità fuori terra, che risulta più esteso rispetto a quanto già previsto al fine di consentire una più articolata utilizzazione dell'area fondiaria, sia per quanto alla localizzazione degli edifici, sia per quanto alla distribuzione dei parcheggi pertinenziali.

Ricordiamo fin da ora che l'area per i parcheggi pertinenziali, si valuterà in sede di approvazione del relativo permesso di costruire, e dovrà essere assicurata per i parcheggi pubblici e per quelli asserviti all'uso pubblico, la continuità funzionale con la viabilità pubblica.

Nessun ulteriore elemento quantitativo o qualitativo del Piano vigente è oggetto di modifica, sia per quanto riguarda gli aspetti edilizi che per quelli infrastrutturali ed ambientali.

Barillari - Ufficio di Piano: Parere favorevole in conferenza

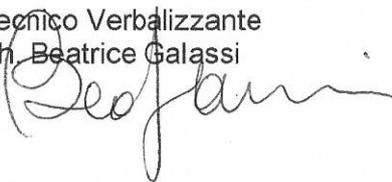
Bonora – PUA: abbiamo ricevuto tutti i pareri favorevoli in quanto la natura della variante non richiede modifiche alla parte pubblica ma resta definita nella sola parte fondiaria.

Vengono elencati i pareri favorevoli pervenuti: ARPAE; AUSL; Commercio; Consorzio di Bonifica; Enel; Hera; Infrastrutture; Protezione Civile; Ufficio Verde; Mobilità;

Bonora – PUA: chiudiamo la conferenza con determinazione favorevole

La conferenza termina alle ore 11,00

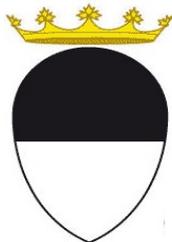
Il Tecnico Verbalizzante
Arch. Beatrice Galassi



Il Responsabile del Procedimento

Arch. Barbara Bonora





Comune di Ferrara

RICEVUTA DI REGISTRAZIONE AL PROTOCOLLO GENERALE

Mittente	Cod. fiscale/partita	Residenza/ sede legale
ARPA		

HA PRESENTATO IN DATA ODIERNA 18/05/2018

Variante al Piano Particolareggiato di iniziativa privata, in area sita in Ferrara Via Ferraresi. Parere art. 19 LR 19/82

acquisito/a al protocollo generale con il nr. PG/2018/62444

Destinatari
4-1-1-0-0 - U.O. Piani Urbanistici Attuativi Progettazione e Gestione

Numero Allegati 1

Per accettazione

ARPA

14/09/2018 12.29.39

Il Ricevente

Vezzali Monica

Servizio Sistemi Ambientali
Area Monitoraggio e Valutazione Corpi Idrici

Ferrara, 18/05/2018
Sinadoc n. 14310/18
riscontro a prot. n. PGFE/2018/5302 del 04/05/2018
Trasmissione: PEC

Alla c.a. Arch. Barbara Bonora
Comune di Ferrara
U.O. Piani Urbanistici Attuativi – Progettazione e Gestione
serviziopianificazioneterritoriale@cert.comune.fe.it

p.c. AUSL di Ferrara
Unità Operativa Igiene Pubblica
dirdsp@pec.ausl.fe.it

Oggetto: Variante al Piano Particolareggiato di iniziativa privata, in area sita in Ferrara Via Ferraresi. **Parere art. 19 LR 19/82**

In relazione alla documentazione ricevuta con prot. ARPAE n. PGFE/2018/5302 del 04/05/2018, considerato che la variante al Piano comporta l'ampliamento dell'ambito di edificabilità fuori terra previsto per la UMIC2, a scapito di una porzione di area adibita a parcheggio, nulla osta alla variante in oggetto.

La presente valutazione è riferita esclusivamente agli aspetti di specifica competenza per lo strumento urbanistico in oggetto; per valutazioni di carattere sanitario si demanda alle competenze del Dipartimento di Sanità Pubblica dell'AUSL.

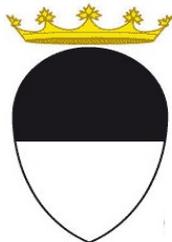
Per eventuali chiarimenti in merito alla presente è possibile rivolgersi al tecnico istruttore dr. Annalisa Ferioli, aferioli@arpae.it

Cordiali saluti

Il Tecnico istruttore
Dr. Annalisa Ferioli

Responsabile Area Monitoraggio e
Valutazione Corpi Idrici
Dr. Roberto Vecchietti

Lettera firmata elettronicamente secondo le norme vigenti.



Comune di Ferrara

RICEVUTA DI REGISTRAZIONE AL PROTOCOLLO GENERALE

Mittente	Cod. fiscale/partita	Residenza/ sede legale
AUSL DIPARTIMENTO SANITA PUBBLICA FERRARA		

HA PRESENTATO IN DATA ODIERNA 21/05/2018

Nota protocollo PG0028969/2018 - Risposta a: Invio documentazione registrata in uscita con PG. 54149/2018 del 03/05/2018 alle ore 12:28 VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INZIATIVA PRIVATA VIA FERRARESI P.G. 63649/09 DEL 21/07/2009

acquisito/a al protocollo generale con il nr. PG/2018/63061

Destinatari
4-1-1-0-0 - U.O. Piani Urbanistici Attuativi Progettazione e Gestione

Numero Allegati 3

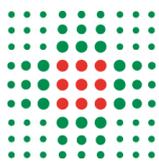
Per accettazione

AUSL DIPARTIMENTO SANITA
PUBBLICA FERRARA

14/09/2018 12.25.50

Il Ricevente

Vezzali Monica



FRONTESPIZIO PROTOCOLLO GENERALE

AOO: ausl_fe
REGISTRO: Protocollo generale
NUMERO: 0028969
DATA: 18/05/2018
OGGETTO: Risposta a: Invio documentazione registrata in uscita con PG. 54149/2018/2018 del 03/05/2018 alle ore 12:28 VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA VIA FERRARESI P.G. 63649/09 DEL 21/07/2009

SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE DA:

Alessandro Cucchi

CLASSIFICAZIONI:

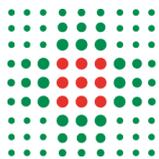
- [14-02-05]

DOCUMENTI:

File	Firmato digitalmente da	Hash
PG0028969_2018_Lettera_firmata.pdf	Cucchi Alessandro	7756DA4CB09094DF706208AE1EF961CD F64FD84333EE4238701B0EF39964ADF2



L'originale del presente documento, redatto in formato elettronico e firmato digitalmente e' conservato a cura dell'ente produttore secondo normativa vigente.
Ai sensi dell'art. 3bis c4-bis Dlgs 82/2005 e s.m.i., in assenza del domicilio digitale le amministrazioni possono predisporre le comunicazioni ai cittadini come documenti informatici sottoscritti con firma digitale o firma elettronica avanzata ed inviare ai cittadini stessi copia analogica di tali documenti sottoscritti con firma autografa sostituita a mezzo stampa predisposta secondo le disposizioni di cui all'articolo 3 del Dlgs 39/1993.



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara

DIPARTIMENTO SANITA' PUBBLICA
UO IGIENE PUBBLICA
Direttore Dott. Aldo De Togni

Comune Di Ferrara - Servizio
Pianificazione Territoriale E
Progettazione
serviziopianificazioneterritoriale@cert.co
mune.fe.it

ARPAE Servizio Sistemi Ambientali
Unità Pianificazione e Valutazioni
Ambientali Complesse
aofe@cert.arpa.emr.it

OGGETTO: Risposta a: Invio documentazione registrata in uscita con PG. 54149/2018/2018 del 03/05/2018 alle ore 12:28 VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA VIA FERRARESI P.G. 63649/09 DEL 21/07/2009

In riferimento alla Conferenza in oggetto, presa visione della documentazione allegata pervenuta a questo Dipartimento il 3/5/18, sotto l' aspetto igienico-sanitario, fatte salve le determinazioni di ARPAE in materia ambientale e degli Enti competenti in materia, si esprime **parere favorevole** confermando le prescrizioni contenute nel precedente parere di prot. n. 72222 del 30/11/16.

Firmato digitalmente da:

Alessandro Cucchi
(Dirigente medico U.O. Igiene Pubblica)

Responsabile procedimento:
Aldo De Togni

Unità Operativa Igiene Pubblica
Via Fausto Beretta, 7
44121 Ferrara
tel. 0532-235370
sip.ferrara@ausl.fe.it
dirdsp@pec.ausl.fe.it

Azienda U.S.L. di Ferrara
Via Cassoli, 30 - 44100 FERRARA
Tel 0532/235111
www.ausl.fe.it
Partita IVA 01295960387



Galassi, Beatrice <b.galassi@comune.fe.it>

Re: CONVOCAZIONE CONFERENZA SIMULTANEA per il giorno 18/05/2018 - di cui alla PEC PG 54149/18 - VARIANTE PPIP SOC. PAROFIN SRL. via Ferraresi Istanza PG. 32617/2018 – PR.752/18 del 09/03/2018

1 messaggio

Benvenuti, Evelina <e.benvenuti@comune.fe.it>

15 maggio 2018 08:50

A: "Galassi, Beatrice" <b.galassi@comune.fe.it>

Cc: aferioli@arpa.emr.it, Franco Ferraresi <f.ferraresi@ausl.fe.it>, Alessio Stabellini <a.stabellini@comune.fe.it>, Onofri Patrizia <patrizia.onofri@gruppohera.it>, Gallignani Nicola <Nicola.Gallignani@gruppohera.it>, Pelizzari Alberto <Alberto.Pelizzari@gruppohera.it>, Roberto Fantinati <r.fantinati@comune.fe.it>, Marcello Buzzoni <marcello.buzzoni@bonificaferrara.it>, "Milla. Biavati@Bonificaferrara. It" <milla.biavati@bonificaferrara.it>, Fausto Bertoncelli <f.bertoncelli@comune.fe.it>, "O. Spisani@Comune. Fe. It" <o.spisani@comune.fe.it>, "G. Nicosia@Comune. Fe. It" <g.nicosia@comune.fe.it>, Modeni Marcello <m.modeni@comune.fe.it>, Gianluca Fantinuoli <g.fantinuoli@comune.fe.it>, "M. Zanarini@Comune. Fe. It" <m.zanarini@comune.fe.it>, "A. Barillari@Comune. Fe. It" <a.barillari@comune.fe.it>, "P. Perelli@Comune. Fe. It" <p.perelli@comune.fe.it>, "D. Tumiatì@Comune. Fe. It" <d.tumiatì@comune.fe.it>, barbara bonora <b.bonora@comune.fe.it>

Si prende atto della modifica richiesta e si ritiene che non incida sul quadro inerente il commercio presentato a suo tempo, pertanto si conferma il parere espresso dalla D.ssa Aggio ;naturalmente ci si riserva una ulteriore valutazione all'atto di presentazione dell'istanza di commercio .Evelina Benvenuti

Il giorno 3 maggio 2018 12:55, Galassi, Beatrice <b.galassi@comune.fe.it> ha scritto:

Con la presente si invia in allegato la convocazione in oggetto già inviata tramite PEC PG 54149 del 03/05/2018 inerente la richiesta di Variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa privata, in area sita in Ferrara Via Ferraresi, convenzionato con atto Notaio Alberto Magnani del 16/05/2012 repertorio N. 43990/25145 e successivi atti di redatti dal Notaio Andrea Zecchi in data 20/03/2013 repertorio N. 24997/12368, e Notaio Alberto Magnani del 20/02/2018 repertorio N. 48180/28263 presentata dalla **SOC. PAROFIN SRL**. Istanza di variante PG. 32617/2018 – PR.752/18 del 09/03/2018

Si allegano gli elaborati inerenti l'istanza

cordiali saluti

Beatrice arch. Galassi

COMUNE DI FERRARA

U.O. Piani Urbanistici Attuativi - Progettazione e Gestione

Servizio Pianificazione Territoriale - Progettazione

SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Piazza Municipale, 21

44121 Ferrara

Tel 0532.419432

Fax 0532.419484

mail: b.galassi@comune.fe.it

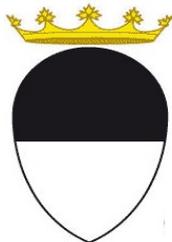
PEC: serviziopianificazoneterritoriale@cert.comune.fe.it

Avvertenze ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 Le informazioni contenute in questo messaggio di posta elettronica e/o nel/i file/s allegato/i, sono da considerarsi strettamente riservate. Il loro utilizzo è consentito unicamente al destinatario del messaggio, per le finalità indicate. Qualora riceveste questo messaggio per errore, vi preghiamo di darcene notizia via e-mail e di procedere alla sua distruzione cancellandolo dal Vs. sistema. Qualsiasi utilizzo e/o conservazione dei dati ricevuti per errore costituisce violazione alle disposizioni del D.Lgs. n. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Proteggi l'ambiente e stampa questa pagina solo se è strettamente indispensabile!

--

Evelina Benvenuti
Dirigente del Servizio Commercio, Attività produttive
Sviluppo economico
[via Boccaleone 19](#)
[Ferrara](#)



Comune di Ferrara

RICEVUTA DI REGISTRAZIONE AL PROTOCOLLO GENERALE

Mittente	Cod. fiscale/partita	Residenza/ sede legale
PAROFIN SRL - 03734570371	03734570371	

HA PRESENTATO IN DATA ODIERNA 10/05/2018

6970/18P - COMUNE DI FERRARA - PAROFIN SRL - RICHIESTA DI VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA, IN AREA SITA IN FERRARA VIA FERRARESI

acquisito/a al protocollo generale con il nr. PG/2018/57699

Destinatari
4-1-1-0-0 - U.O. Piani Urbanistici Attuativi Progettazione e Gestione

Numero Allegati 4

Per accettazione

PAROFIN SRL - 03734570371

04/10/2018 13.13.41

Il Ricevente

Melloni Ornella



CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

Sede legale e recapito postale:
44121 Ferrara - Via Borgo dei Leoni 28 - C.F. 93076450381
web: www.bonificaferrara.it - e-mail: info@bonificaferrara.it
pec: posta.certificata@pec.bonificaferrara.it

aderente all'

ASSOCIAZIONE NAZIONALE CONSORZI GESTIONE E TUTELA DEL TERRITORIO E ACQUE IRRIGUE

Prot. 6970.....

Ferrara, li 08/05/2018.....

Area Tecnica
Settore Ambiente ed Istruttorie Tecniche
Sezione Istruttorie Tecniche
Via Mentana 7 - 44121 Ferrara
Tel. 0532-218133 - 218134 - 218147
MB/bg

Spett.le
COMUNE DI FERRARA
SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE - PROGETTAZIONE
U.O. PIANI URBANISTICI ATTUATIVI - PROGETTAZIONE E GESTIONE
Pec: serviziopianificazioneterritoriale@cert.comune.fe.it

Oggetto: PAROFIN SRL - Richiesta di Variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata, in area sita in Ferrara Via Ferraresi, convenzionato con atto Notaio Alberto Magnani del 16/05/2012 repertorio n. 43990/25145 e successivi atti redatti dal Notaio Andrea Zecchi in data 20/03/2013 repertorio n. 24997/12368 e Notaio Alberto Magnani del 20/02/2018 repertorio n. 48180/28263. Istanza di variante PG. 32617/2018 - PR 752/18 del 09/03/2018.

PARERE DI COMPETENZA

In riferimento alla procedura in oggetto, questo Consorzio comunica che non potrà prendere parte alla seduta della Conferenza di Servizi indetta per il giorno 18/05/2018, a causa di impegni inderogabili precedentemente assunti.

Esaminata comunque la documentazione progettuale allegata alla convocazione della suddetta seduta, trasmessa dall'Amministrazione in indirizzo con pec PG. 54149/2018/2018 del 03/05/2018 assunta a protocollo consorziale n. 6667 in pari data, considerato che la variante proposta non determina variazioni sul grado di impermeabilizzazione dell'area e conseguentemente non modifica gli apporti idraulici previsti sul sistema scolante, lo scrivente Ente non riscontra motivi ostativi all'approvazione della Variante proposta dalla Società PAROFIN SRL.

Si raccomanda comunque il pieno rispetto dei valori altimetrici, relativi a strade e parcheggi, già autorizzati precedentemente ed in linea con la struttura di laminazione delle portate realizzata al servizio del comparto.

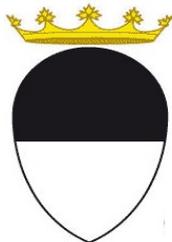
Distinti saluti.



il Presidente
(Dott. Franco Dalle Vacche)

Sede temporanea Area Amministrativa - Recapito postale
44121 Ferrara Via De' Romei 7 - tel. 0532 218211 fax 0532 211402

Presidenza - Direzione Generale - Area Tecnica
44121 Ferrara Via Mentana 3/7 - tel. 0532 218111 fax 0532 218150



Comune di Ferrara

RICEVUTA DI REGISTRAZIONE AL PROTOCOLLO GENERALE

Mittente	Cod. fiscale/partita	Residenza/ sede legale
HERA SPA		

HA PRESENTATO IN DATA ODIERNA 17/05/2018

Prot. 46861-15246 pratica n. 15900289 - Richiesta di Parere inerente la richiesta di Variante al Piano Particolareggiato di iniziativa privata, in area sita in Via Ferraresi . Parere di Conferenza Simultanea.
Proponente Parofin Srl

acquisito/a al protocollo generale con il nr. PG/2018/61459

Destinatari
4-1-1-0-0 - U.O. Piani Urbanistici Attuativi Progettazione e Gestione

Numero Allegati 3

Per accettazione

HERA SPA

14/09/2018 13.03.51

Il Ricevente

Vezzali Monica



SPA-Hera spa
Data prot.: 16-05-2018
Num. prot.: 0046861

INR-INRETE DISTRIBUZIONI
Data prot.: 16-05-2018
Num. prot.: 0015246

Spett.le
COMUNE DI FERRARA
Settore Pianificazione Territoriale
Piazza Municipale, 21
44121 FERRARA (FE)

All'Att.ne Arch B. Bonora
serviziopianificazioneterritoriale@cert.comune.fe.it

Ferrara, prot. gen. n.

PEC

Dir.Ing./Progettazione/Modellazione e Supp.Tec./Pareri Complessi/NG/OP

**Oggetto; Pratica n. 15900289 - Richiesta parere inerente la richiesta di Variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa privata, in area sita in Via Ferraresi a Ferrara (FE).
Parere Conferenza Simultanea.
Proponente: PAROFIN SRL.
Rif. Vs nota assunta con Prot. HERA SPA n. 42660 del 03/05/2018 e n. 45073 del 10-05-18.**

Con riferimento alla Variante in oggetto, fatti salvi i diritti di terzi e la piena osservanza di ogni normativa in vigore, si esprime per i servizi gestiti quanto segue.

Servizi Gas - Acquedotto - Raccolta rifiuti:

PARERE FAVOREVOLE CONDIZIONATO

all'adempimento delle prescrizioni:

- confermiamo quanto già espresso nel precedente parere Prot. Hera n. 148878 del 18/12/2015.

Servizio fognatura per acque meteoriche:

PARERE FAVOREVOLE CONDIZIONATO

all'adempimento delle prescrizioni:

- confermiamo quanto già espresso nel precedente parere Prot. Hera n. 148878 del 18/12/2015, di fatto non vengono a modificarsi le superfici complessive dove sono previste le reti fognarie per acque meteoriche;
- ribadiamo che Hera prenderà in carico tutta la rete per acque meteoriche, posata in aree che verranno cedute all'Amministrazione Comunale;

HERA S.p.A.
Holding Energia Risorse Ambiente
Sede legale: Via Carlo Berti Pichat 2/4 40127 Bologna
tel. 051.287111 fax 051.287525
www.gruppohera.it
C.F./P.IVA Reg. Imp. BO 04245520376
Cap. Soc. i.v. € 1.489.538.745,00

INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A.
Socio Unico Hera S.p.A.
Società soggetta alla direzione e al coordinamento di Hera S.p.A.
Sede legale: Via Carlo Berti Pichat 2/4 40127 Bologna
tel. 051.2814239 fax 051.2814289
pec: inrete_distribuzione@legalmail.it www.inretedistribuzione.it
C.F./P. IVA Reg. Imp. BO 03479071205 Cap. Soc. i.v. € 10.000.000,00

- la realizzazione di tutti i collettori, gli impianti e i manufatti particolari della rete fognaria devono rigorosamente attenersi alle prescrizioni contenute nel documento “Linee guida per la progettazione, realizzazione e collaudo di reti fognarie” allegate alla presente comunicazione.

Servizio fognatura per acque nere:

PARERE FAVOREVOLE CONDIZIONATO

all’adempimento delle prescrizioni:

- il nuovo lotto potrà essere collegato alla pubblica fognatura di Via Ferraresi previa richiesta di Autorizzazione allo scarico;
- il progetto del sistema fognario interno deve essere conforme al Regolamento di fognatura.

Il presente parere ha validità 2 anni.

Per qualsiasi informazione o chiarimento in merito alla presente potete contattare il ns. tecnico Patrizia Onofri ai seguenti recapiti: telefono 0532-780424, mail patrizia.onofri@gruppohera.it cellulare 348-7611815 pec: heraspaserviziotecnicoclienti@pec.gruppohera.it, avendo cura di citare l’oggetto ed entrambi i protocolli della presente.

Cordiali saluti.

Procuratore speciale

Luca Migliori
Firmato digitalmente

*Documento conservato negli archivi informatici di Hera S.p.A. e INRETE DISTRIBUZIONE ENERGIA S.p.A.
Documento che se stampato diviene "Copia conforme all'originale informatico, valida a tutti gli effetti di legge, sottoscritto con firma digitale".*



4.0	10/10/2016	Davide Camprini – GdL-BU-DTC	Luca Migliori	Fabrizio Mazzacurati	Revisionata da DING
3.2	15/07/ 2011	D.P.	I.M.	I.M.	revisione
3.1	05/05/ 2011	E.N.	I.M.	I.M.	revisione
3.0	05/11/ 2010	D.P.	I.M.	I.M.	revisione
2.0	05/03/2010	E.N.	I.M.	I.M.	revisione
1.0	25/08/2009	E.N.	I.M.	I.M.	emissione
REV.	DATA (DATE)	REDATTO (DRWN.BY)	CONTROL. (CHK'D)	APPROVATO (APPR'D)	DESCRIZIONE (DESCRIPTION)
FUNZIONE O SERVIZIO (DEPARTMENT)					
DIREZIONE INGEGNERIA – INGEGNERIA DI PROCESSO - PROGETTAZIONE RETI IDRICHE -					
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO (PLANT OR PROJECT DESCRIPTION)					
LINEA GUIDA					
IDENTIFICATIVO IMPIANTO (PLANT IDENTIFIER)					
			N° ELABORATO (DOCUMENT N°)		N° COMMESSA (JOB N°)
			ID DOCUMENTO (DOCUMENT ID)		NOME FILE (FILE NAME)
			DENOMINAZIONE DOCUMENTO (DOCUMENT DESCRIPTION)		
			LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE		
			SCALA (SCALE)	N° FOGLIO (SHEET N°)	DI (LAST)
			--	1	38

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	2	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DEFINIZIONI	3
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
4	PRESCRIZIONI GENERALI	7
5	CRITERI DI DIMENSIONAMENTO	7
	5.1 CALCOLO DELLE PORTATE	7
	5.2 VELOCITÀ DI RIFERIMENTO	11
6	TUBAZIONI	11
7	POSA DELLE CONDOTTE	13
8	ALLACCIAMENTI	14
9	NORME PARTICOLARI RELATIVE AGLI ALLACCIAMENTI PER LO SCARICO DI ACQUE REFLUE INDUSTRIALI	14
10	POZZETTI DI ISPEZIONE	15
	10.1 PRESCRIZIONI GENERALI	15
	10.2 POZZETTO DI CURVA, INCROCIO O INNESTO	19
	10.3 POZZETTO DI SALTO	20
11	RACCOLTA ACQUE METEORICHE	22
12	BOTOLE	25
13	IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO	25
14	SCOLMATORI	26
15	SISTEMI DI ACCUMULO E TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA, VASCHE DI PRIMA PIOGGIA	27
16	INVASI DI LAMINAZIONE	29
17	ELABORATI DI PROGETTO	32
18	MODALITÀ OPERATIVE PER REALIZZAZIONE DI RETI FOGNARIE PER NUOVE LOTTIZZAZIONI A CURA DEL SOGGETTO ATTUATORE.	34
19	COLLAUDO DELLE TUBAZIONI	35
20	DOCUMENTAZIONE NECESSARIA PER ACQUISIZIONE OPERATIVA DI INFRASTRUTTURE AFFERENTI AL S.I.I.	35
	20.1 IMPIANTI	35
	20.2 RETI	36
	APPENDICE:	37
21	POZZETTI DEGRASSATORI E FOSSE TIPO IMHOFF SU IMPIANTI PRIVATI	37

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	3	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

1 PREMESSA

Con il presente documento si intendono fornire alcuni indirizzi di dettaglio, in aggiunta a quanto prescritto dalla normativa vigente e dal Regolamento del Servizio Idrico Integrato, da applicare nella progettazione di nuove reti fognarie o nel rifacimento di reti esistenti. Ciò al fine di realizzare interventi utilizzando le migliori regole dell'arte affinché siano assicurate le necessarie condizioni di funzionalità, durabilità, semplicità gestionale ed economicità e affinché l'entrata in esercizio delle nuove opere non abbia a pregiudicare la corretta funzionalità di quelle esistenti.

2 DEFINIZIONI

Nell'ambito del presente documento ove non diversamente ed espressamente indicato valgono le definizioni appresso riportate:

- **“abitante equivalente”**: il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi di ossigeno al giorno;
- **“agglomerato”**: area in cui la popolazione, ovvero le attività produttive, sono concentrate in misura tale da rendere ammissibile, sia tecnicamente che economicamente in rapporto anche ai benefici ambientali conseguibili, la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento o verso un punto di recapito finale;
- **“ARPAE”**: Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna che esercita, in materia ambientale ed energetica, le funzioni di concessione, autorizzazione, analisi, vigilanza e controllo, nelle seguenti materie: risorse idriche, inquinamento atmosferico, elettromagnetico e acustico, e attività a rischio d'incidente rilevante; gestione dei rifiuti e dei siti contaminati; valutazioni e autorizzazioni ambientali; utilizzo del demanio idrico e acque minerali e termali;
- **“ATERSIR”**: Agenzia territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e rifiuti, esercita tutte le funzioni spettanti ai Comuni relativamente all'organizzazione e all'espletamento della gestione dei servizi pubblici ad essa assegnati, ivi comprese l'adozione dei necessari regolamenti e la definizione dei rapporti con i gestori dei servizi anche per quanto attiene alla relativa instaurazione, modifica o cessazione;
- **“Comune”**: ente a cui compete il rilascio dell'autorizzazione allo scarico di acque reflue domestiche in corpi idrici superficiali e nel suolo e degli scarichi di acque reflue industriali, compresa l'eventuale assimilazione, nelle reti fognarie. In tale ultimo caso il Comune autorizza lo scarico sulla base del parere di conformità del gestore del servizio idrico integrato.
- **“Gestore”**: HERA S.p.A.;
- **“scarico”**: qualsiasi immissione effettuata esclusivamente tramite un sistema stabile di collettamento che collega senza soluzione di continuità il ciclo di produzione del refluo con il corpo ricettore, in acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione. Sono esclusi i rilasci di acque previsti all'Articolo 114 del d.lgs. n. 152/06;
- **“acque di scarico”**: tutte le acque reflue provenienti da uno scarico;
- **“acque reflue domestiche”**: acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti esclusivamente, o prevalentemente ma non esclusivamente, dal metabolismo umano e da attività domestiche;

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	4	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

- **“acque reflue industriali”**: qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici od impianti in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, diverse dalle acque reflue domestiche e dalle acque meteoriche di dilavamento;
- **“acque reflue urbane”**: acque reflue domestiche o il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali ovvero meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato;
- **“acque reflue industriali assimilabili a domestiche”**: acque reflue di origine industriale che, ai sensi del punto e) dell' Articolo 101 comma 7 del d.lgs. n. 152/06, presentano caratteristiche quantitative e qualitative equivalenti alle acque reflue domestiche e nella fattispecie rispettano i valori limite di emissione di cui alla tabella I del punto 5) della direttiva regionale concernente indirizzi per l'applicazione del d.lgs. n. 152/1999 approvata con D.G.R. n. 1053/2003. Ai fini dell'assimilazione alle acque reflue domestiche, il rispetto dei valori prestabiliti deve essere posseduto prima di ogni pretrattamento depurativo aziendale e anteriormente alla miscelazione con acque che non richiedono trattamenti preliminari allo scarico;
- **“acque reflue industriali assimilate per legge a domestiche”**: acque reflue elencate nell'Articolo 101 comma 7 del d.lgs. n. 152/06 ai punti a), b), c), d) ed f) e comma 7-bis;
- **“acque meteoriche di dilavamento/acque di lavaggio”**: le acque meteoriche o di lavaggio che dilavano superfici scoperte (piazzali, tetti, strade, ecc.) che si rendono disponibili al deflusso superficiale con recapito finale in corpi idrici superficiali, reti fognarie o suolo;
- **“acque di prima pioggia”**: i primi 2,5-5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di drenaggio. Per il calcolo delle relative portate si assume che tale valore si verifichi in un periodo di tempo di 15 minuti; i coefficienti di afflusso alla rete si considerano pari ad 1 per le superfici lastricate od impermeabilizzate. Restano escluse dal computo suddetto le superfici eventualmente coltivate;
- **“rete fognaria”**: un sistema di condotte per la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane;
- **“allacciamento fognario”**: è la condotta che raccoglie e trasporta le acque reflue dal punto di scarico della fognatura, alla pubblica fognatura;
- **“fognatura separata”**: rete fognaria costituita da due condotte distinte, una a servizio delle sole acque meteoriche di dilavamento (rete bianca) che può essere dotata di dispositivi per la raccolta e la separazione delle acque di prima pioggia, l'altra asservita alle altre acque reflue unitamente alle eventuali acque di prima pioggia (rete nera);
- **“fognatura unitaria o mista”**: rete costituita da un'unica condotta di collettamento atta a convogliare sia le acque reflue che le acque meteoriche;
- **“scolmatore di piena”**: manufatti/dispositivi atti a deviare in tempo di pioggia verso i ricettori finali le portate meteoriche eccedenti le portate nere diluite definite come compatibili con l'efficienza degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane;
- **“sistemi di accumulo e trattamento delle acque di prima pioggia”**: manufatti a tenuta adibiti sia alla raccolta ed al contenimento delle acque di prima pioggia, sia al trattamento delle stesse per consentirne lo scarico in corpo idrico superficiale o sul suolo. Tali sistemi sono di norma equipaggiati con dispositivi/apparecchiature per favorire l'allontanamento dei solidi grossolani, la sedimentazione dei solidi sedimentabili e l'eliminazione degli oli minerali (disoleatori);
- **“vasche di laminazione”**: vasche per l'accumulo provvisorio e temporaneo di acque di origine meteorica di dilavamento, avente lo scopo di limitare le portate massime istantanee nelle reti;
- **“vasche di prima pioggia”**: manufatti a tenuta adibiti alla raccolta ed al contenimento del volume di acque meteoriche di dilavamento corrispondente a quello delle acque di prima pioggia;



LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE

n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
	DNLG001 16 01	4.0	5	38

DIREZIONE INGEGNERIA

- **“degrassatore”**: manufatto dedito alla rimozione di ammassi di materiale galleggiante prodotti da combinazione oli e grassi;
- **“ punti di drenaggio ”**: manufatti destinati alla raccolta delle acque meteoriche stradali per il loro convogliamento in rete fognaria (bocche di lupo, caditoie, griglie e similari);
- **“impianto di depurazione”**: un complesso di opere edili e/o elettromeccaniche ed ogni altro sistema atto a ridurre il carico inquinante organico e/o inorganico presente nelle acque reflue, mediante processi fisico-meccanici e/o biologici e/o chimici;
- **“trattamento appropriato”**: il trattamento delle acque reflue urbane mediante un processo ovvero un sistema di smaltimento che dopo lo scarico garantisca la conformità dei corpi idrici recettori ai relativi obiettivi di qualità ovvero sia conforme alle disposizioni della parte terza del d.lgs. n. 152/06;
- **“Utente finale”**: è la persona fisica o giuridica che abbia stipulato un contratto di fornitura per uso proprio di uno o più servizi del SII;
“valore limite di emissione”: limite di accettabilità di una sostanza inquinante contenuta in uno scarico, misurata in concentrazione, oppure in massa per unità di prodotto o di materia prima lavorata, o in massa per unità di tempo i valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano di norma nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'impianto, senza tener conto dell'eventuale diluizione; l'effetto di una stazione di depurazione di acque reflue può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare carichi inquinanti maggiori nell'ambiente.

Agli effetti del presente documento valgono inoltre tutte le altre definizioni, alcune delle quali sopra richiamate, di cui all'Articolo 74 del d.lgs. n. 152/06.

3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi di settore. Oltre a quelli riportati, sono da considerare eventuali altre prescrizioni contenute nei “Regolamenti del Servizio Idrico Integrato” nei territori di competenza.

Circolare Ministero LL.PP. - Servizio Tecnico Centrale - 7 gennaio 1974, n. 11633. “Istruzioni per la progettazione delle fognature e degli impianti di trattamento delle acque di rifiuto”;

Decreto Ministero LL.PP. 12 Dicembre 1985 “Norme tecniche per le tubazioni”

Deliberazione della Giunta Regionale del 9 giugno 2003, n. 1053 “Direttiva concernente indirizzi per l'applicazione del d.lgs.152/99 in materia di tutela delle acque dall'inquinamento”;

Deliberazione della Giunta Regionale del 14 febbraio 2005, n. 286 “Direttiva concernente indirizzi per la gestione delle acque di prima pioggia e di lavaggio da aree esterne (art. 39, DLgs 11 maggio 1999, n. 152)”;

Deliberazione di Giunta Regionale del 18 Dicembre 2006, n. 1860 “Linee Guida di indirizzo per la gestione acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia in attuazione della Deliberazione G.R. N. 286 del 14/02/2005”;

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e ss.mm.;

Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 “Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro”;

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	6	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

Circolare Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici 2 febbraio 2009, n. 617 "Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008"

D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 (Nuovo Codice Appalti);

Decreto Ministeriale 04/04/2014 "Norme tecniche per gli attraversamenti ed i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto"

"Disciplinare Tecnico Quadro per la gestione del servizio delle acque meteoriche"
CAMB/2015/69 deliberato da ATERSIR il 21 dicembre 2015;

UNI EN 124-1 Dispositivi di coronamento e di chiusura dei pozzetti stradali - Parte 1: Definizioni, classificazione, principi generali di progettazione, requisiti di prestazione e metodi di prova;

UNI EN 124-2 Dispositivi di coronamento e di chiusura dei pozzetti stradali - Parte 2: Dispositivi di coronamento e chiusura fatti in ghisa;

UNI EN 476 Requisiti generali per componenti utilizzati nelle connessioni di scarico e nei collettori di fognatura per sistemi di scarico a gravità;

UNI EN 752 Connessioni di scarico e collettori di fognatura all'esterno degli edifici;

UNI EN 12666-1 Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Polietilene (PE) - Parte 1: Specificazioni per i tubi, i raccordi e il sistema;

UNI EN 1401-1 Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati non in pressione - Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) - Specificazioni per i tubi, i raccordi ed il sistema;

UNI EN 1610 Costruzione e collaudo di connessioni di scarico e collettori di fognatura;

UNI EN 1916 Tubi e raccordi di calcestruzzo non armato, rinforzato con fibre di acciaio e con armature tradizionali;

UNI EN 1917 Pozzetti e camere di ispezione di calcestruzzo non armato, rinforzato con fibre di acciaio e con armature tradizionali;

UNI EN 12201-1 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua, e per scarico e fognature in pressione - Polietilene (PE) - Parte 1: Generalità

UNI EN 12201-2 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua, e per scarico e fognature in pressione - Polietilene (PE) - Parte 2: Tubi

UNI EN 12201-3 Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua, e per scarico e fognature in pressione - Polietilene (PE) - Parte 3: Raccordi

UNI EN 14364 Sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi con o senza pressione - Materie plastiche termoindurenti rinforzate con fibre di vetro (PRFV) a base di resina poliestere insatura (UP) - Specifiche per tubi, raccordi e giunzioni

UNI EN 598 Tubi, raccordi e accessori di ghisa sferoidale e loro giunti per fognatura - Requisiti e metodi di prova

UNI/TR 11256 Guida all'installazione di dispositivi di coronamento e di chiusura in zone di circolazione pedonale e/o veicolare

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	7	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

4 PRESCRIZIONI GENERALI

Nell'ambito della progettazione di nuove opere o del risanamento di opere esistenti, in linea con gli indirizzi della legislazione vigente, si dovrà prevedere la realizzazione di reti separate fino all'immissione nella fognatura esistente di recapito anche nel caso questa sia mista. Nel caso sia tecnicamente possibile l'allacciamento delle reti oggetto della progettazione sia a collettori misti che a collettori separati, si dovrà prevedere il loro collegamento alle rispettive tubazioni delle reti separate esistenti.

Qualora siano previsti interventi urbanistici su aree servite da rete fognaria di tipo misto, gli stessi dovranno essere volti alla separazione degli scarichi ed alla realizzazione di fognature di tipo separato.

In tutti i casi di collegamento di reti acque nere di progetto al sistema fognario-depurativo esistente (reti e impianti acque nere o miste), qualora da una verifica a valle del punto d'immissione dovesse rilevarsi la necessità di adeguamento del sistema stesso, il richiedente l'allacciamento dovrà farsi carico dei relativi oneri.

Il recapito delle acque meteoriche di dilavamento derivanti da superfici non suscettibili di essere contaminate in modo significativo (coperture dei fabbricati, aree impermeabili/semipermeabili non soggette a nessun uso/attività specifica ovvero escluse dall'ambito di applicazione della D.G.R. 286/2005), dovrà essere scelto in base al seguente ordine preferenziale:

- infiltrazione superficiale (attraverso il suolo) o profonda (direttamente nel sottosuolo) nel terreno, ove possibile;
- nella rete idrografica, nel rispetto di eventuali prescrizioni a salvaguardia di possibili rischi idraulici da parte degli enti competenti.
- rete fognaria separata (rete bianca) nelle zone servite direttamente da questo servizio. Qualora da una verifica idraulica del sistema fognario esistente (reti e impianti) a valle del punto d'immissione dovesse rilevarsi la necessità di adeguamento del sistema stesso, il richiedente l'allacciamento dovrà farsi carico dei relativi oneri. In alternativa potrà essere consentito lo scarico con modalità tali da limitare la portata massima istantanea convogliabile in fognatura ad un valore che risulti compatibile con l'officiosità idraulica della rete di valle;

Lo scarico di acque bianche in fognatura mista sarà consentito unicamente nei casi in cui non risulti realizzabile, sotto l'aspetto tecnico ed economico, il loro scarico in corpi idrici superficiali prossimi agli insediamenti di provenienza.

In un tale caso, qualora da una verifica idraulica del sistema fognario esistente a valle del punto d'immissione dovesse rilevarsi la necessità di adeguamento del sistema stesso, il richiedente l'allacciamento dovrà farsi carico dei relativi oneri.

In alternativa potrà essere consentito lo scarico con modalità tali da limitare la portata massima istantanea convogliabile in fognatura ad un valore che risulti compatibile con l'officiosità idraulica della rete di valle.

5 CRITERI DI DIMENSIONAMENTO

5.1 CALCOLO DELLE PORTATE

Il dimensionamento deve avere come obiettivo fondamentale quello di garantire il regolare smaltimento della portata di progetto nel rispetto delle velocità minime ammissibili in rete.

La portata in condotta va calcolata in accordo con le seguenti indicazioni e in considerazione di dati

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	8	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

che dovranno essere accuratamente acquisiti e reperiti.

- Caratterizzazione dell'utenza afferente alla rete: un corretto dimensionamento della condotta di progetto dipende anche da una attenta indagine di verifica dell'utenza prevista nel sito di intervento. Il progettista dovrà accertare la natura delle varie tipologie di scarico previste in base alla tabella indicata:

Tipologia di Utenza
Civili
Commerciali
Produttivi
Produttivo con utilizzo di acqua nel ciclo di lavorazione

- Definizione della consistenza della popolazione da servire: una volta determinata la tipologia di utenza occorrerà quantificarne la consistenza in base alle unità di scarico ipotizzate e ricavare quindi la portata di dimensionamento
- Caratteristiche della tubazione di progetto: (materiale e relativa scabrezza, diametro, pendenza).

Per ciascun tronco di rete deve essere individuata la portata massima che questo deve convogliare.

La portata media nera in [l/sec] può essere espressa dalla relazione:

- $Q = [n^{\circ} \text{ abitanti equivalenti} \times \text{dotazione idrica media (l/ab giorno)}] / 86400$

La previsione relativa al consumo d'acqua potabile si baserà su una dotazione procapite, la cui entità peraltro dovrebbe essere definita nei Piani Regionali (a titolo indicativo si consideri una dotazione media da 200 a 300 litri giorno per abitante).

Il calcolo della portata deve essere svolto in base alla massima potenzialità edificatoria del comparto; i coefficienti di punta e di minimo delle portate devono essere determinati in base a formule riconosciute, la cui fonte deve essere citata (es. Chézy, Marchi, Colebrook, ecc.) o in base ad esperienze eseguite in sito o riferite a situazioni analoghe, che devono essere illustrate;

Le condotte devono essere progettate in base alle portate medie e di punta, da presentarsi sotto forma di tabella con l'indicazione delle pendenze, delle velocità dell'acqua sia per le portate medie che quelle di punta, imponendo un valore del grado di riempimento variabile in relazione alle dimensioni interne della condotta secondo le prescrizione della seguente tabella.

Diametro interno D	Grado di riempimento h/d
$D \leq 400\text{mm}$	$H/d \leq 0,5$
$400\text{mm} < D \leq 600\text{mm}$	$H/d < 0,6$
$D > 600\text{mm}$	$H/d < 0,7$

Il numero di abitanti equivalenti (A.E.) verrà definito, in assenza di dati attendibili, sulla base di quanto indicato al capitolo 21.

Per il dimensionamento delle reti acque bianche o reti miste si dovrà considerare un tempo di ritorno minimo di 10 anni e coefficienti di afflusso alla rete pari a quelli riportati in tabella.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	9	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

Superficie tipo	Coefficiente di afflusso
Tetti, cortili lastricati, strade	0.9
Misto	0.2- 0.4
Verde, terreno naturale	0.1

Tabella 1: Coefficienti di afflusso

Per le superfici di tipo misto, la scelta del coefficiente di afflusso va fatta in funzione del grado di urbanizzazione della zona in cui la superficie di interesse si trova scegliendo i valori più alti per le zone maggiormente urbanizzate.

Aspetto da tenere in considerazione è il fatto che, con il perdurare dell'evento piovoso, il coefficiente di afflusso tende ad aumentare, pertanto la definizione del corretto valore sarà affidata alla sensibilità ed all'esperienza del progettista dell'opera.

Restano escluse dal computo suddetto le superfici non drenate da rete fognaria.

Il calcolo deve basarsi sui metodi indicati dalla D.G.R. 1860 del 18/12/2006. A tale scopo i parametri a ed n della curva di possibilità pluviometrica da utilizzarsi in riferimento al tempo di ritorno ed al tempo di corrivazione della rete di progetto sono riportati nelle seguenti tabelle.

Per il calcolo del tempo di corrivazione, ove non disponibili valutazioni più dettagliate, si consideri la formulazione classica che considera il tempo di accesso alla rete ed il tempo di rete. Per il calcolo del tempo di accesso si considerino 5 minuti e per il calcolo del tempo di rete la velocità di 1 m/s.

TR	Tempo di corrivazione			
	< 1 ora		> 1 ora	
	a	n	a	n
5	33.20	0.345	31.10	0.263
10	39.50	0.342	36.90	0.245
20	45.60	0.340	42.50	0.235

Tabella 2: parametri a ed n per la provincia di Modena

I valori per il modenese sono stati elaborati a partire dalle informazioni contenute nel PTCP e si riferiscono al periodo 1934- 2008.

TR	Tempo di corrivazione			
	< 1 ora		> 1 ora	
	a	n	a	n
5	32.70	0.449	30.97	0.297
10	38.63	0.469	36.64	0.290
25	46.12	0.487	43.82	0.284

Tabella 3: parametri a ed n per la provincia di Bologna

I valori per il bolognese si riferiscono al periodo 1934- 2013, pluviometro di Bologna (ex Idrografico).

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	10	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

TR	Tempo di corrivazione			
	< 1 ora		> 1 ora	
	a	n	a	n
5	38.91	0.469	36.39	0.207
10	46.91	0.482	43.58	0.201
25	57.01	0.493	52.66	0.196

Tabella 4: parametri a ed n per la provincia di Ferrara

I valori per il ferrarese si riferiscono al periodo 1997- 2013, pluviometro di Ferrara.

TR	Tempo di corrivazione			
	< 1 ora		> 1 ora	
	a	n	a	n
5	32.62	0.535	32.84	0.273
10	38.40	0.537	38.35	0.278
25	45.70	0.540	45.31	0.283

Tabella 5: parametri a ed n per la provincia di Ravenna

I valori per il ravennate si riferiscono al periodo 1990- 2013, pluviometro di Lugo.

TR	Tempo di corrivazione			
	< 1 ora		> 1 ora	
	a	n	a	n
5	30.71	0.370	29.02	0.320
10	35.75	0.340	3.20	0.320
25	42.12	0.320	38.47	0.320

Tabella 6: parametri a ed n per la provincia di Forlì

I valori per il forlivese si riferiscono al periodo 1990- 2014, pluviometro di Rocca San Casciano.

TR	Tempo di corrivazione			
	< 1 ora		> 1 ora	
	a	n	a	n
5	40.06	0.704	36.70	0.253
10	49.12	0.764	44.43	0.243
25	60.64	0.820	54.20	0.234

Tabella 7: parametri a ed n per la provincia di Rimini

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	11	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

I valori per il riminese si riferiscono al periodo 1934- 2008, stazione pluviometrica di Rimini.

I criteri ed i valori adottati dovranno essere comunque esplicitamente indicati in progetto.

5.2 VELOCITÀ DI RIFERIMENTO

I limiti di velocità ammessi nelle condotte fognarie, secondo le indicazioni della Circolare Ministero LL.PP. - Servizio Tecnico Centrale - 7 gennaio 1974 n. 11633, sono i seguenti:

- o per fognature nere, $0,5 \text{ m/s} \leq V \leq 4 \text{ m/s}$;
- o per fognature bianca, $V \leq 5 \text{ m/s}$;

Qualora non fosse possibile garantire le velocità minime indicate dovranno essere interposti in rete adeguati sistemi di lavaggio. Il diametro nominale minimo delle condotte acque nere dovrà comunque essere di 200 mm.

Il diametro nominale minimo delle condotte acque bianche dovrà essere di 300 mm.

Le velocità di esercizio, a prescindere dai detti limiti che hanno valore indicativo dovranno comunque essere correlate alla resistenza all'usura dei materiali di cui le fogne sono rivestite.

6 TUBAZIONI

Le tubazioni, in funzione del loro comportamento sotto l'azione dei carichi, possono essere classificate in tre categorie:

- Flessibili: PVC, PP, PEHD, PRFV;
- Semirigide: Acciaio e Ghisa;
- Rigide: CLS, GRES;

Pertanto la scelta del materiale andrà effettuata considerando le caratteristiche intrinseche (diametro) ed estrinseche (presenza di traffico veicolare, profondità, materiale di rinterro dello scavo, etc) della condotta.

Tutte le condotte da adottare in ambito fognario, dovranno possedere una resistenza meccanica minima pari ad 8 KN/m^2 .

Le condotte acque nere e bianche o miste a gravità dovranno avere diametro nominale minimo pari rispettivamente a 200 mm e 300 mm, secondo quanto indicato nella Circolare Ministero LL.PP. - Servizio Tecnico Centrale - 7 gennaio 1974, n. 11633.

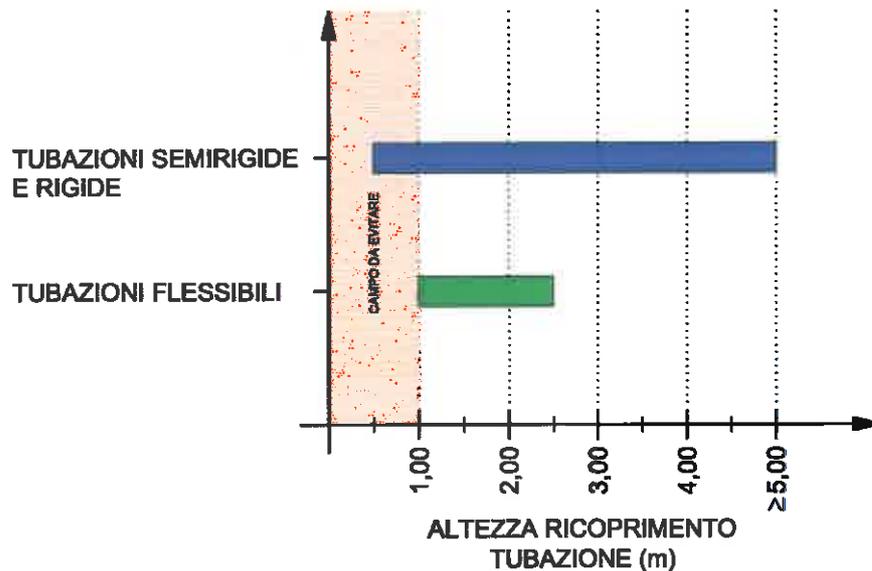
Tutte le condotte in pressione dovranno essere realizzate con sezione circolare e diametro esterno minimo pari a 90 mm.

Si riportano di seguito i campi d'impiego consigliati per le tubazioni in funzione dell'appartenenza alle sopra citate categorie, tendendo presente che, la scelta dovrà essere giustificata da una verifica statica della tubazione stessa.

Per altezze di ricoprimenti inferiori a 100 cm, vale quanto citato al capitolo 7-Posa delle condotte.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	12	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

CAMPI D'IMPIEGO FOGNATURE A GRAVITA'



Per le fognature in pressione verranno i seguenti accorgimenti:

- per diametro nominale della condotta sino a 300 mm potranno essere utilizzate indistintamente tubazioni flessibili, rigide o semirigide;
- per diametro nominale superiore a 300 mm il materiale della condotta dovrà essere scelto in accordo con il Gestore delle reti fognarie.

In funzione del tipo di sistema di smaltimento dei reflui, le fognature si possono suddividere in reti miste o separate.

Pertanto, in funzione del tipo di materiale costitutivo della condotta, vengono riportati i criteri di preferenza secondo le condizioni d'impiego:

- condotte acque nere: materiali plastici, gres, ghisa e PRFV;
- condotte acque miste: materiali plastici, ghisa, cls con rivestimento interno (compresi scatoletti con rivestimento interno) e PRFV;
- condotte acque bianche: materiali plastici e cls (compreso scatoletti).

Le caratteristiche dei materiali e dei rivestimenti interni delle tubazioni dovranno essere tali da proteggere nel tempo la condotta da aggressioni chimiche o corrosioni causate dalla tipologia del refluo collettato.

In particolare le condotte in cls, qualora dedicate al collettamento di reflui di acque nere o di acque miste, dovranno essere rivestite internamente in materiali plastici di adeguato spessore e di caratteristiche certificate.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	13	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

7 POSA DELLE CONDOTTE

Le tubazioni di rete nera dovranno essere preferibilmente posate in maniera tale che l'estradosso della condotta nera sia ad una quota non superiore all'intradosso della rete bianca.

Le tubazioni andranno posate di norma in trincea stretta con ricoprimento non inferiore a 100 cm.

Le reti fognarie con funzionamento a gravità dovranno essere realizzate mediante posa di condotte avente una resistenza meccanica minima pari ad 8 KN/m² posate con sottofondo, rinfiacco e copertura in sabbia lavata e costipata per strati pari a 20 cm di spessore

Le condizioni di posa devono essere verificate in sede di progetto, per i materiali plastici o comunque deformabili deve essere riportata la verifica di deformazione a lungo termine.

A titolo di esempio, nel caso il ricoprimento delle condotte risulti inferiore a 100 cm si dovrà procedere alla posa di condotte di caratteristiche adeguate a sostenere i carichi stradali e del terreno, in funzione delle seguenti tipologie:

- grès con sottofondo, rinfiacco e copertura con spessori minimi pari a 15 cm in materiale incoerente e costipabile quale sabbia, ghiaietto o misto con particelle di diametro massimo di 20 mm;
- cemento non armato con sottofondo, rinfiacco e copertura in cls con Classe di Resistenza minima C16/20 (N/mm²), con spessori minimi pari a 15 cm;
- cemento armato con letto di posa e rinfiacco a mezzo tubo in cls con Classe di Resistenza minima C16/20 (N/mm²) e copertura in sabbia, con spessori minimi pari a 15 cm.

E' da evitare l'impiego di tubazioni flessibili (PVC, PP, PEAD, PRFV) per altezze di ricoprimento inferiori a 100 cm, ad eccezione della realizzazione delle predisposizioni d'allaccio a servizio delle utenze private. Sono comunque concesse eccezioni, da valutare caso per caso con il Gestore, che prevedano l'adozione di particolari accorgimenti (ad esempio: adozione della classe di rigidità SN16).

Il riempimento della trincea ed in generale dello scavo è l'operazione fondamentale della messa in opera.

L'uniformità del terreno è fondamentale per la corretta realizzazione di una struttura portante, in quanto il terreno reagisce in modo da contribuire a sopportare il carico imposto.

In tutti i casi si dovranno adottare i più opportuni accorgimenti per assicurare un adeguato costipamento del materiale di rinfiacco alla condotta.

In casi specifici potrà essere richiesta la posa di strisce segnaletiche, bande o reti, in maniera da consentire l'interruzione tempestiva di eventuali successivi lavori di scavo prima che la condotta possa essere danneggiata.

Le strisce segnaletiche devono essere collocate durante il rinterro sulla proiezione verticale delle tubazioni, ad una altezza di almeno 30 cm dall'estradosso delle stesse, in maniera tale da costituire avviso, con sufficiente anticipo, rispetto ad un potenziale danneggiamento.

In particolare il nastro di segnalazione della presenza di condotta fognaria interrata, fornito in rotolo dovrà avere le seguenti caratteristiche:

strato base in polietilene di colore Azzurro con scritta "ATTENZIONE TUBO FOGNATURA" di colore nero stampata;

strato protettivo in polipropilene trasparente;

altezza del nastro 100/150 mm.; spessore del nastro superiore a 0,060 mm.

RACCOMANDAZIONI PER LA POSA DELLE TUBAZIONI:

- La larghezza della trincea al fondo non deve essere maggiore di quanto strettamente necessario per l'esecuzione delle giunzioni e per la compattazione del materiale di rinfiacco.
- Al fine di avere un supporto uniforme per tutta la lunghezza, si deve realizzare un letto di posa in materiale granulare (sabbia, ghiaietto e roccia frantumata).
- Il materiale del letto va steso uniformemente su tutta la larghezza della trincea e va livellato al gradiente della tubazione.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	14	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

- Il tubo va posato nella trincea in maniera tale che sia sorretto uniformemente, sul letto di posa, su tutta la sua lunghezza (realizzare nicchie per i bicchieri).
- Assicurarci di compattare il materiale sotto i fianchi del tubo, ma non sulla verticale dello stesso.
- Il materiale di sottofondo e rinfianco deve essere installato in modo da evitare la sua migrazione nel terreno esistente (in alcune circostanze può essere necessario usare un tessuto geotessile).
- La rimozione della cassetta di contenimento deve essere effettuata progressivamente durante la posa in opera del materiale di rinfianco.
- Evitare pose con altezza di rinterro minore di 100 cm.
- Non impiegare calcestruzzo per rinfianco e ricoprimento delle tubazioni flessibili.
- Nei terreni in pendenza è consigliabile evitare sabbie preferendo ghiaia o pietrisco senza spigoli tagliati di pezzatura massima pari a 10/15 mm.

Le presenti raccomandazioni dovranno comunque essere integrate con le prescrizioni degli enti gestori del suolo pubblico (ANAS, Provincia, Comune, etc.).

E' buona norma riportare le raccomandazioni per la posa delle tubazioni negli elaborati grafici progettuali.

8 ALLACCIAMENTI

Gli allacciamenti dovranno essere realizzati conformemente a quanto previsto dal Regolamento del Servizio Idrico Integrato.

Si dovrà prevedere la separazione degli scarichi con realizzazione di reti private separate fino all'immissione nella pubblica fognatura di recapito anche nel caso questa sia mista.

Nel caso sia tecnicamente possibile l'allacciamento degli scarichi privati sia a collettori di pubblica fognatura misti che separati, si dovrà prevedere il collegamento alle rispettive tubazioni di reti separate esistenti.

Le caratteristiche costruttive degli allacciamenti sono disciplinate dalla Specifica Tecnica n. 103207 "Allacciamenti Fognari a Gravità".

9 NORME PARTICOLARI RELATIVE AGLI ALLACCIAMENTI PER LO SCARICO DI ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

Per lo scarico di acque reflue industriali si applica quanto esposto nel Regolamento del Servizio Idrico Integrato e in questo capitolo oltre che, se non contrastanti, le prescrizioni precedenti.

Le reti interne delle acque reflue domestiche e/o ad esse assimilate (provenienti da servizi igienici, mense, cucine etc) e quelle delle acque reflue industriali, devono essere separate fra loro.

Lungo il tratto finale della rete di raccolta degli scarichi industriali, nelle immediate vicinanze del confine di proprietà, dovrà essere predisposto un pozzetto di ispezione.

Tale pozzetto dovrà essere sempre agibile, sgombro da sedimenti ed accessibile liberamente ed in qualsiasi momento, anche senza preavviso, da parte del personale del Gestore preposto al controllo degli scarichi. Eccezionalmente il Gestore potrà derogare sulla posizione del pozzetto di ispezione purché sia comunque garantito, dal titolare dello scarico, il libero, agevole e sicuro accesso allo stesso.

La posizione del pozzetto e le sue condizioni di accessibilità dovranno essere indicati all'atto della presentazione della richiesta di autorizzazione allo scarico.

La manutenzione del pozzetto sarà a cura della proprietà che rimane responsabile della corretta funzionalità dello stesso.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	15	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

Per ciò che riguarda le caratteristiche costruttive dell'allaccio si rimanda alla Specifica Tecnica n. 103207 "Allacciamenti Fognari a Gravità".

Se le condizioni di ammissibilità dello scarico nella rete fognaria sono raggiunte mediante impianto di trattamento, appositi pozzetti di ispezione e prelievo dovranno essere collocati a monte e a valle dello stesso impianto.

Tali impianti dovranno essere conformi al progetto allegato alla domanda di autorizzazione allo scarico.

Nell'eventualità di disservizi o avaria dell'impianto, l'utente deve dare immediata comunicazione al Gestore ed al Comune.

Per quanto non indicato si dovrà fare riferimento al Regolamento del Servizio Idrico Integrato.

10 POZZETTI DI ISPEZIONE

10.1 PRESCRIZIONI GENERALI

I pozzetti di ispezione dovranno essere costituiti da elementi in PE, PP o cls prefabbricati, ovvero realizzati in opera in cls, privi di pioli alla marinara.

La dimensione interna minima dei pozzetti di ispezione quadrati o rettangolari dovrà essere di 80x80 cm. Qualora circolari, i pozzetti dovranno avere diametro interno minimo pari a 80 cm.

Tutti i pozzetti ed i vani interrati dovranno rispettare i requisiti previsti dalla normativa sui luoghi confinati e le caratteristiche specifiche dovranno essere condivise con il Gestore.

Gli stessi dovranno essere corredati da marcatura CE, accompagnati da relativa documentazione di calcolo e condizioni di posa in opera firmate da un tecnico abilitato.

Il produttore dovrà corredare la fornitura con un certificato di rispondenza firmato dal responsabile di produzione.

La distanza tra due pozzetti di linea dovrà essere di norma pari a 50 m. In tutti i casi tale distanza non dovrà mai superare i 70 m (per distanze superiori dovrà essere valutato il singolo caso in accordo con il Gestore).

Gli elementi dei pozzetti non dovranno essere appoggiati sulle tubazioni.

Le giunzioni tra gli elementi prefabbricati (base ed elementi di rialzo) dovranno essere dotate di guarnizioni elastomeriche di tenuta e stuccate in malta cementizia sulla parete interna per garantire la tenuta idraulica del pozzetto.

L'innesto delle tubazioni deve essere realizzato con guarnizioni. Dovrà essere garantita la tenuta idraulica delle connessioni.

Per permettere la verifica della corretta funzionalità idraulica delle tubazioni anche dal piano stradale, in corrispondenza dei pozzetti, si provvederà a sagomare il fondo del pozzetto per evitare ristagni (Figura 1) con formazione di canaletta di scorrimento di altezza pari alla massima altezza delle tubazioni presenti e banchine di raccordo laterali, con pendenza delle stesse verso la tubazione compresa tra lo 0,3% ed il 3%. E' possibile mantenere la continuità del tubo nel pozzetto con apertura di asola per l'ispezione e sagomatura del fondo del pozzetto stesso.

E' ammesso l'utilizzo di pozzetti con canaletta preformata in stabilimento.

Qualora la velocità o la caratteristica del refluo lo richiedano, come nel caso di acque nere, il fondo del pozzetto, la canaletta di scorrimento e le banchine laterali andranno rivestite con materiale che offra opportuna resistenza sia all'abrasione che all'attacco da agenti chimici come materiale plastico, piastrelle in grès, materiali lapidei o altro equivalente.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	16	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

Tutte le pareti interne del pozzetto, dove non e presente il rivestimento specifico sopraindicato, dovranno essere protette con resine anticorrosive, epossidiche, con spessore minimo di 0,6 mm.

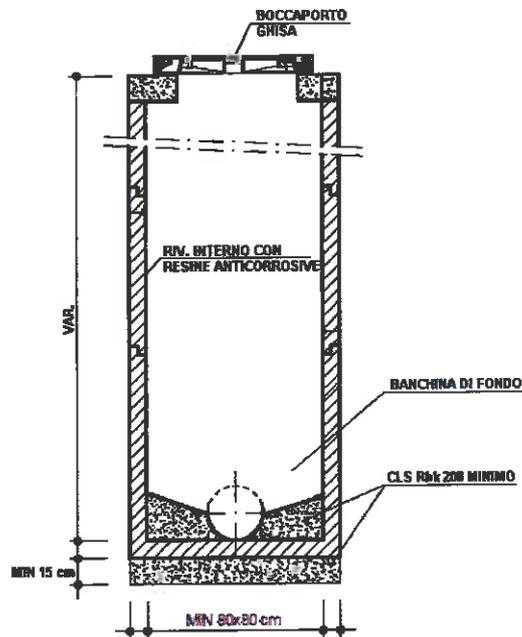
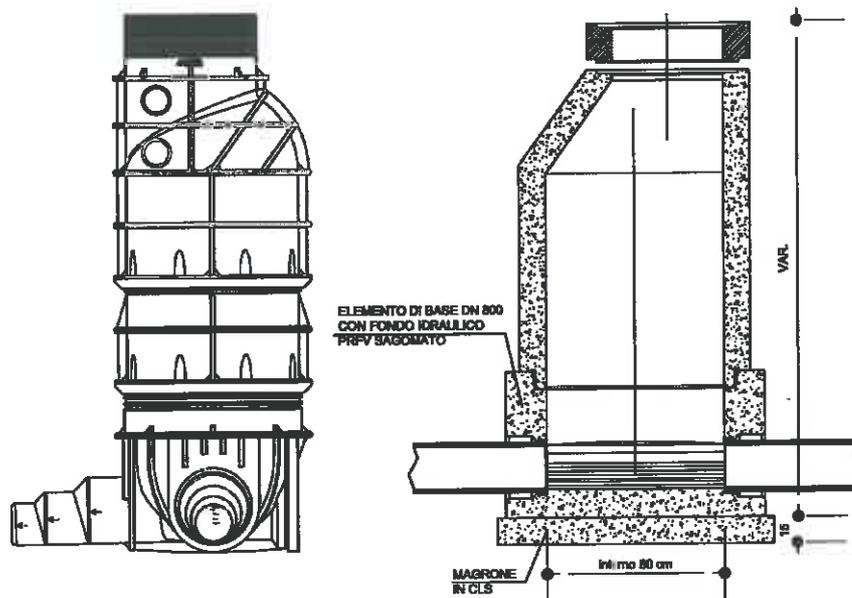


Figura 1: pozzetto d'ispezione.



Per fognature di dimensione maggiore del lato del pozzetto di ispezione, questo potrà realizzarsi in posizione disassata rispetto alla condotta (Figura 2).

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	17	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

Qualora il pozzetto sia realizzato su condotta praticabile, lo stesso dovrà essere dotato di cameretta di fondo con dimensioni interne pari 250 cm di altezza, 200 cm di lunghezza e di stessa larghezza della condotta.

Tutti i manufatti prefabbricati dovranno essere accompagnati da idonea documentazione tecnica attestante il campo d'impiego e le condizioni di posa in opera firmata da ingegnere iscritto all'albo. Il direttore dei lavori è tenuto alla sottoscrizione dei documenti tecnici per presa visione delle condizioni d'impiego.

**POZZETTI SU CONDOTTE NON PRATICABILI
(Altezza condotta < 150 cm)**

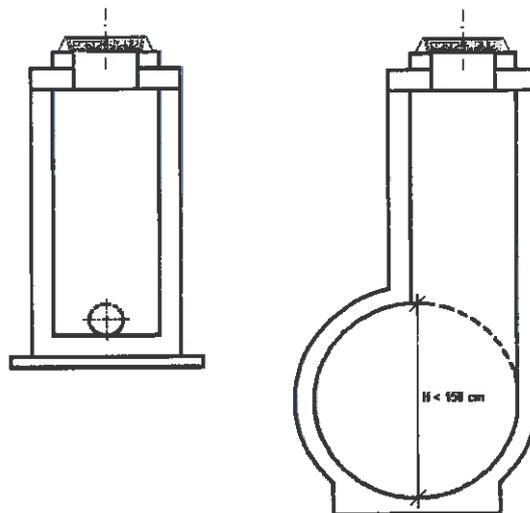


Figura 2: schemi per pozzetto d'ispezione su condotte non praticabili.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	18	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

POZZETTO SU CONDOTTE PRATICABILI
(Altezza condotta ≥ 150 cm)

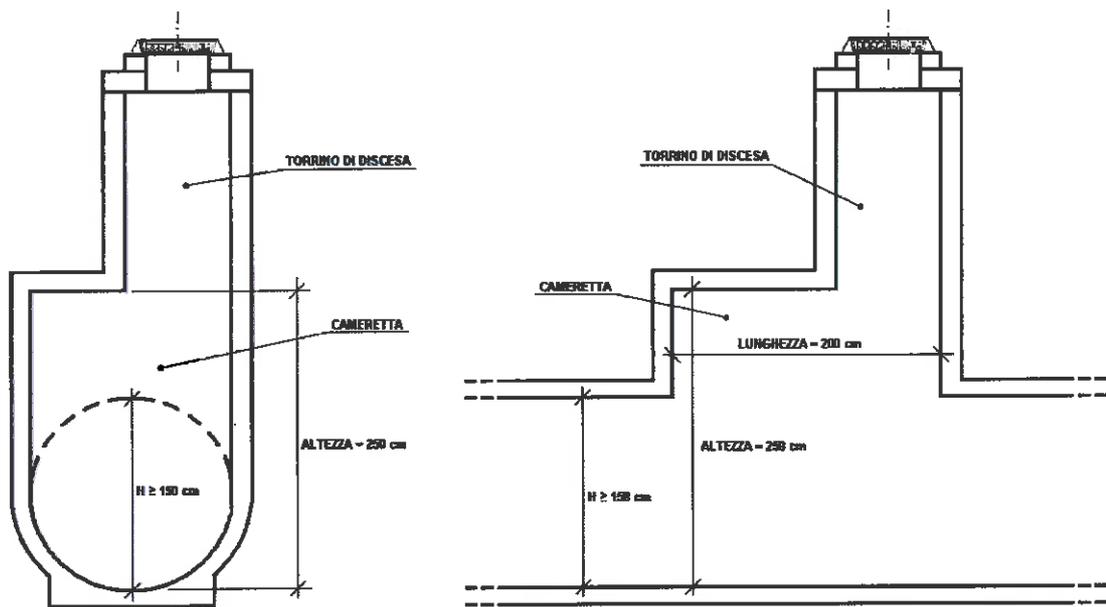


Figura 3: schema per pozzetto d'ispezione su condotte praticabili.

L'orientamento delle botole dovrà essere tale da garantire l'apertura del coperchio opposta al senso di marcia del traffico veicolare (Figura 4).



Figura 4: posizionamento ed orientamento del boccaporto nei pozzetti d'ispezione.

Nel caso siano presenti tratti fognari in pressione, in funzione dell'esigenza del Gestore, su questi dovranno essere realizzati pozzetti con interruzione del tubo con raccordo a T e tappo flangiato per consentire la futura ispezione, pulizia e manutenzione della condotta. Inoltre, in funzione del profilo altimetrico della condotta in pressione, dovranno essere previsti opportuni punti di sfiato e di scarico della condotta.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	19	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

10.2 POZZETTO DI CURVA, INCROCIO O INNESTO

In corrispondenza di curve, incroci e innesti dovrà sempre essere posizionato un pozzetto di ispezione.

Nei pozzetti o camere di curva, incrocio o innesto si dovrà assicurare il regolare deflusso dei reflui, pertanto sarà necessario ridurre al minimo le perdite di carico: sono assolutamente da evitare gli spigoli vivi e gli innesti perpendicolari al flusso principale.

Tutti i cambi di direzione (Figura 5) dovranno essere realizzati con raggio di curvatura minimo pari a 3 volte il diametro della condotta. In alternativa si potranno eseguire raccordi con angolo compreso fra 30 e 45 gradi, essendo questo l'angolo esterno compreso fra le direttrici delle due tubazioni da raccordare.

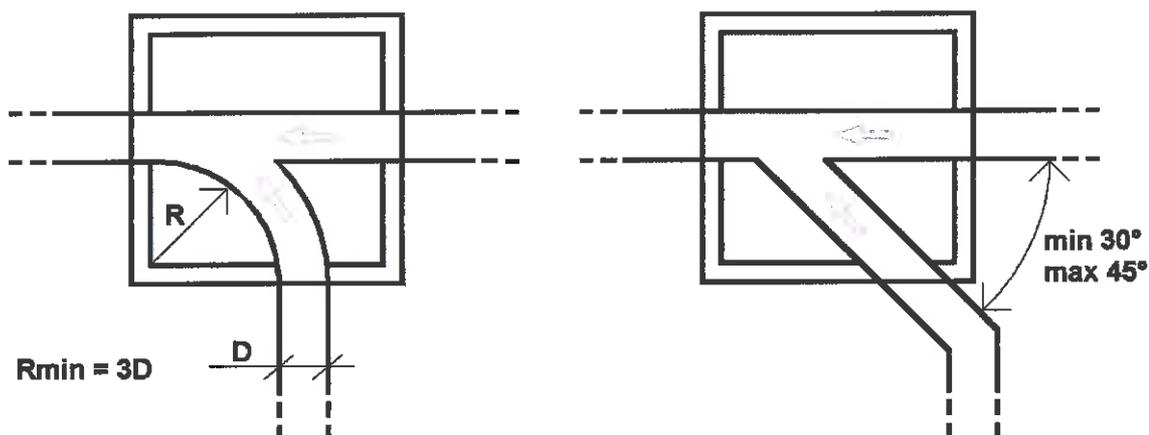


Figura 5: schema per cambi di direzione, incrocio o innesto di condotte su rete esistente.

Le condotte afferenti ai pozzetti di innesto o incrocio, ad esclusione delle eventuali tubazioni di allacciamento, dovranno essere preferibilmente posizionate alla medesima quota di estradosso (Figura 6).

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	20	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

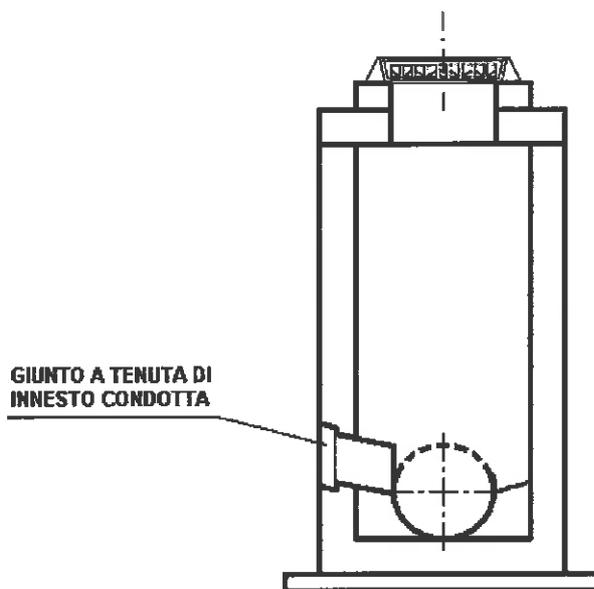


Figura 6: schema pozzetto di innesto o incrocio: condotte allineate all'estradosso.

Per quanto non specificato si vedano le prescrizioni generali.

10.3 POZZETTO DI SALTO

Si intendono con questa denominazione i pozzetti utilizzati per limitare la velocità massima del refluo, qualora risulti dai calcoli superiore ad ai limiti indicati nel capitolo 7, mediante risalito idraulico e brusca variazione di direzione del flusso.

I pozzetti di salto trovano impiego anche quando si renda necessario l'attraversamento di:

- sottoservizi esistenti;
- strutture interrato interferenti con la condotta fognaria;
- sovrastrutture stradali per cui sia doveroso garantire un'adeguata distanza tra estradosso della tubazione e piano viabile.

Il risalito idraulico dovrà avvenire all'interno del pozzetto e le parti di questo più esposte all'azione meccanica della corrente dovranno essere adeguatamente protette e rivestite con materiale che offra opportuna resistenza all'abrasione (fondelli in grès, materiali lapidei o altro equivalente).

Per condotte fino a 500 mm di diametro nominale, il salto dovrà essere realizzato con un tronco di tubazione verticale fissato alla parete del pozzetto e collegato al tronco di monte tramite raccordo a T dotato di tappo di ispezione (Figura 7).

Per condotte di diametro nominale superiore a 500 mm si potrà realizzare il salto direttamente nel pozzetto stesso previo rivestimento della parete interna del pozzetto, potenzialmente investita dal flusso, con materiale che offra opportuna resistenza all'abrasione (Figura 8).

In entrambi i casi il manufatto dovrà essere ispezionabile dall'esterno mediante botola così come indicato per i pozzetti di ispezione. In particolare dovrà essere assicurata un'area libera per il passaggio di dimensione minima 80x80 cm (o circolare di diametro 80 cm) all'interno del pozzetto.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	21	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

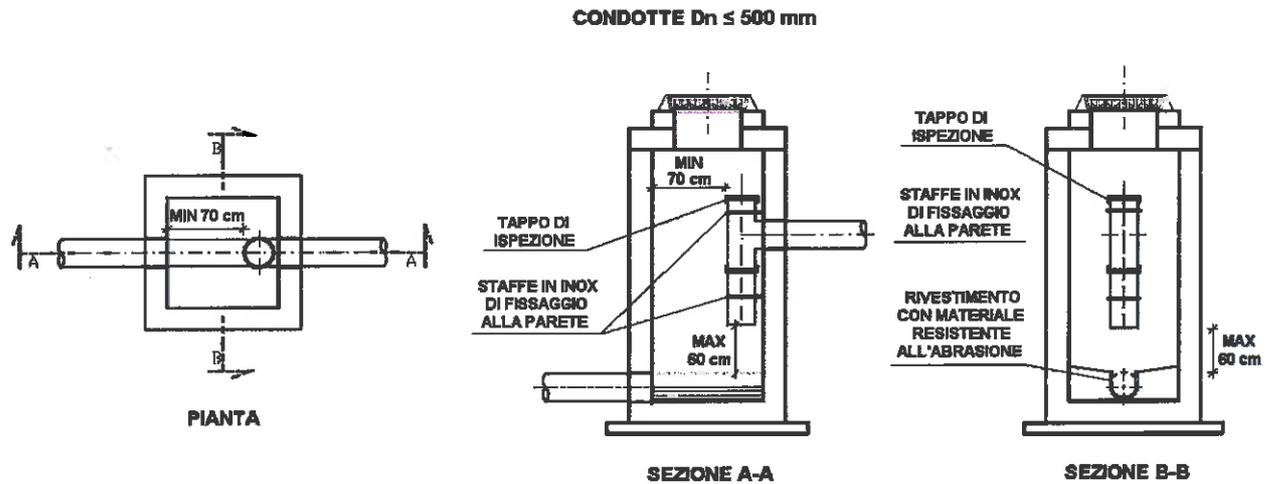


Figura 7: schema realizzativo pozzetto di salto per condotte con diametro nominale fino a 500 mm.

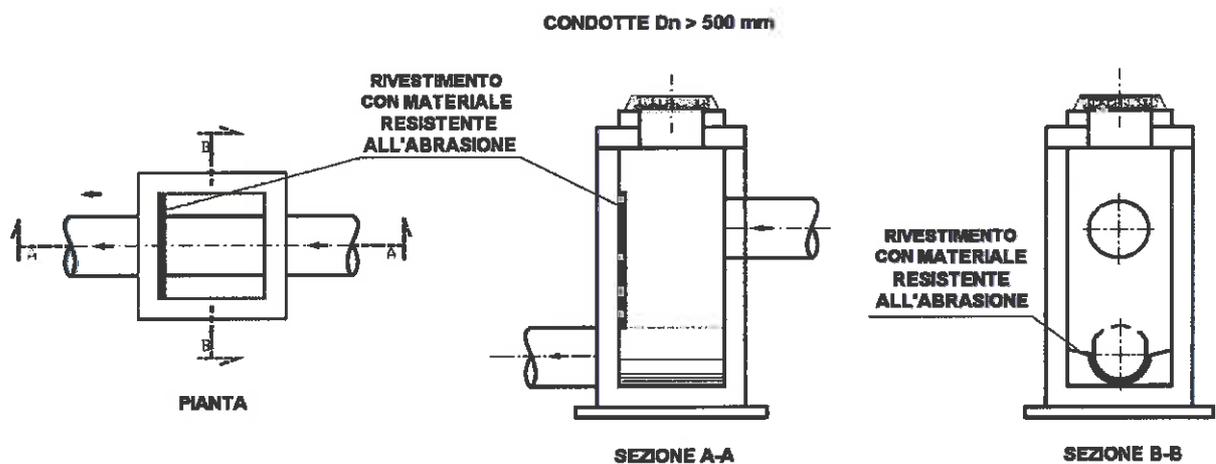


Figura 8: pozzetto di salto per condotte con diametro nominale maggiore di 500 mm.

Per quanto non specificato si vedano le prescrizioni generali.

N.B. Ulteriori sistemi di riduzione della velocità dovranno essere concordati con il Gestore.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	22	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

11 RACCOLTA ACQUE METEORICHE

Per la raccolta delle acque meteoriche stradali le caditoie dovranno essere posizionate a distanza massima di 20 m l'una dall'altra.

Tutti i pozzetti delle caditoie, siano esse in cls o materiale plastico, dovranno essere sifonati.

La dimensione interna minima dei pozzetti dovrà essere di 450x450x850 mm aventi spessore delle pareti pari ad almeno 60 mm e soletta di fondo di almeno 80 mm.

Gli stessi dovranno essere corredati da marcatura CE, accompagnati da relativa documentazione di calcolo e condizioni di posa in opera firmate da un tecnico abilitato.

Il produttore dovrà corredare la fornitura con un certificato di rispondenza firmato dal responsabile di produzione.

La dimensione minima delle tubazioni di collegamento tra due punti di raccolta delle acque meteoriche o tra ognuno di questi e la rete bianca principale dovrà essere di 160 mm.

Dopo la realizzazione del sistema di raccolta di acque meteoriche, se ne raccomanda il loro riempimento mediante acqua sino alla capacità massima, onde evitare cattive esalazioni provenienti dalla condotta principale.

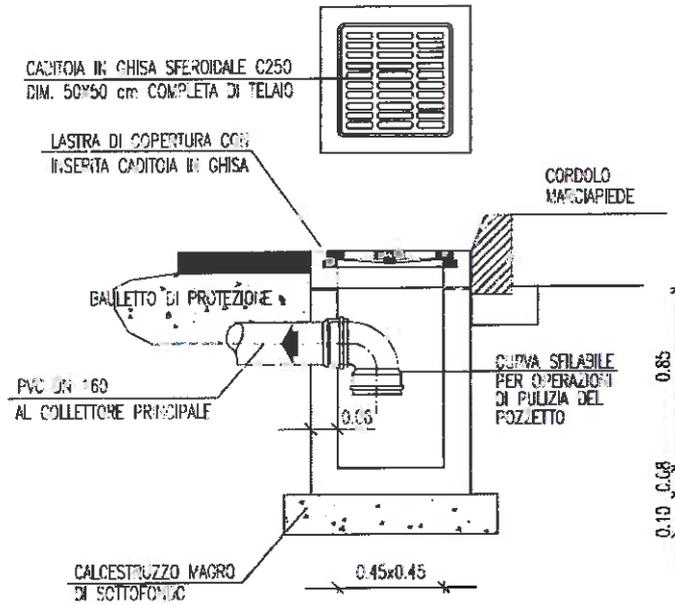
Il corpo caditoia così realizzato dovrà garantire una tenuta stagna, quindi il livello massimo di acqua al suo interno, per almeno 7 (sette) giorni consecutivi.

Le linee di raccolta delle acque stradali dovranno per quanto possibile essere posizionate in modo da evitare che gli apparati radicali delle eventuali alberature presenti ai lati della strada possano pregiudicare il corretto funzionamento delle reti.

Nell'impossibilità di posizionare le tubazioni distanti dagli apparati radicali, queste dovranno essere costruite in materiale plastico saldabile o con giunzioni protette da idoneo bauletto in cls. Le giunzioni delle tubazioni con pezzi speciali o con i pozzetti di raccolta dovranno essere realizzate a perfetta tenuta idraulica per prevenire l'infiltrazione di radici. Allo stesso scopo andrà attentamente individuata la migliore soluzione per l'ancoraggio del telaio della botola/caditoia al pozzetto.

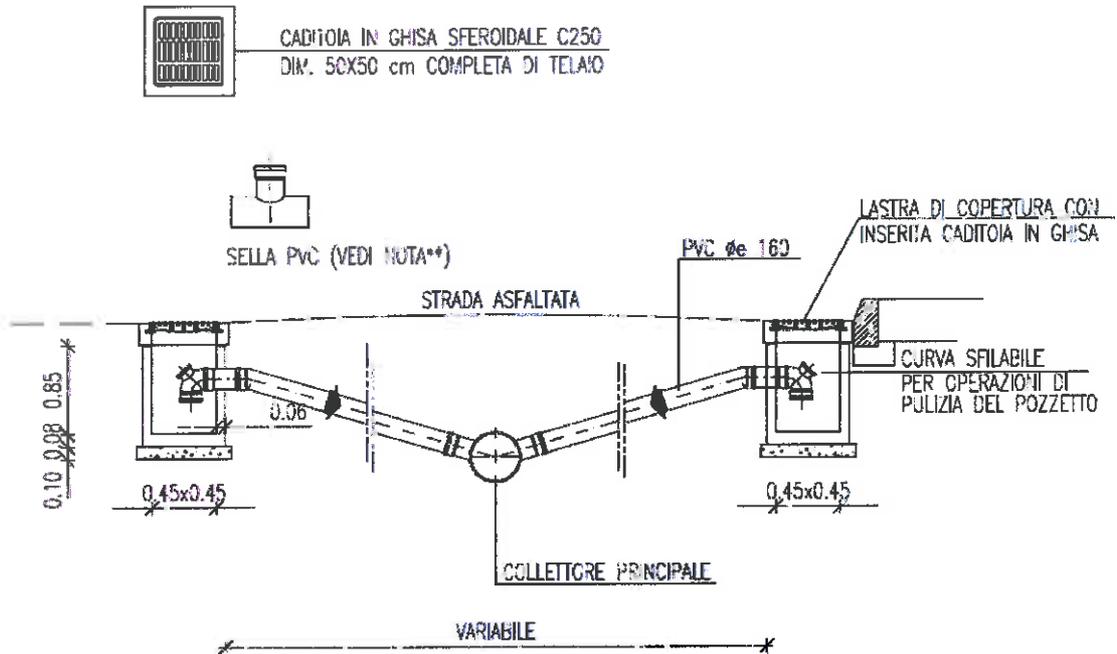
	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	23	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

PARTICOLARE POZZETTO CADITOIA STRADALE



	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	24	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

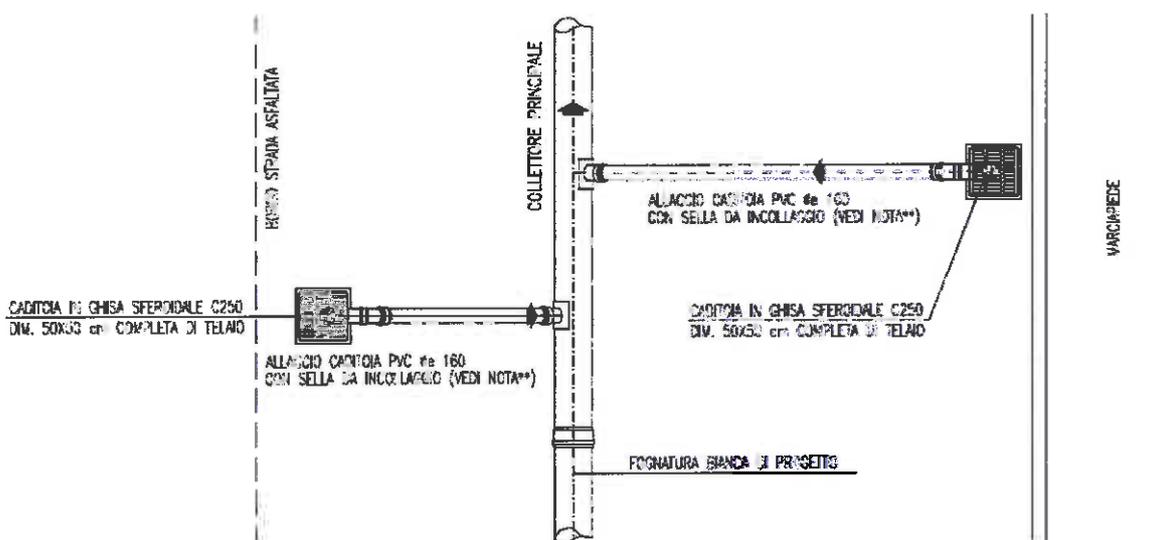
SEZIONE TIPO ALLACCIO CADITOIE STRADALI



NOTA**: PER REALIZZAZIONE IN CONCOMITANZA CON NUOVO COLLETTORE PRINCIPALE
ADOPTARE PEZZO SPECIALE "TRONCHETTO A T"

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	25	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

PIANTA TIPO ALLACCIO CADITOIE STRADALI



NOTA**: PER REALIZZAZIONE IN CONCOMITANZA CON NUOVO COLLETORE PRINCIPALE
ADOTTARE PEZZO SPECIALE "TRANCHETTO A T"

12 BOTOLE

Le botole dovranno rispettare le specifiche tecniche del Gestore, rintracciabili su PIA, Ciclo Idrico, Standard Materiali, Comune N. 100504: "Dispositivi di coronamento e chiusura in ghisa (botole e griglie)".

Nei casi di pozzetti di ispezione di dimensione maggiore della luce di appoggio del telaio della botola, questo dovrà essere posato mediante una soletta di CA di opportune dimensioni appoggiata alle 4 pareti del pozzetto. La lastra dovrà essere atta a sopportare carichi stradali di 1ª categoria ed essere adattabile alla tipologia di pozzetto utilizzata.

13 IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

Per quanto riguarda questo paragrafo, si rimanda alla specifica tecnica di Gruppo dedicata. La progettazione degli impianti di sollevamento a servizio dei sottopassi stradali dovrà considerare quanto indicato nell'allegato 1 del "Disciplinare Tecnico Quadro per la gestione del servizio delle acque meteoriche" CAMB/2015/69 deliberato da ATERSIR il 21 dicembre 2015;

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	26	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

14 SCOLMATORI

Qualora siano previsti interventi urbanistici su aree servite da rete fognaria di tipo misto, gli stessi dovranno essere volti alla separazione degli scarichi ed alla realizzazione di fognatura di tipo separato.

Lo scolmatore dovrà assicurare l'invio delle portate di tempo secco alla rete fognaria nera e delle portate eccedenti al ricettore finale. Il dimensionamento della soglia di sfioro degli scolmatori dovrà assicurare un grado di diluizione minimo di attivazione dello scolmo pari a 3-5 (tre/cinque) volte la portata media nera e comunque secondo quanto prescritto dagli Enti Gestori (ad esempio: ARPA, Provincia e Consorzio) del corpo ricettore.

Il valore della portata di sfioro dovrà comunque essere maggiore almeno del 30% la portata massima nera.

Lo scolmatore dovrà essere dotato di pozzetto di ispezione.

La deviazione degli stessi reflui dovrà realizzarsi tramite curvatura di raggio minimo pari a 3 volte il diametro della condotta di recapito al depuratore.

Dovranno in tutti i casi ridursi al minimo le perdite di carico evitando riflussi, spigoli vivi e diminuzioni di sezione.

Il diametro nominale della condotta di recapito dei reflui al depuratore non dovrà essere inferiore a 200 mm.

Qualora necessario per il raggiungimento del corretto grado di diluizione e al fine di evitare sezioni ridotte, si dovrà installare, sulla condotta di recapito dei reflui al depuratore, una paratoia di regolazione della sezione in acciaio inox con vite senza fine (Figura 10).

Per quanto non specificato si vedano le indicazioni per i pozzetti di ispezione.

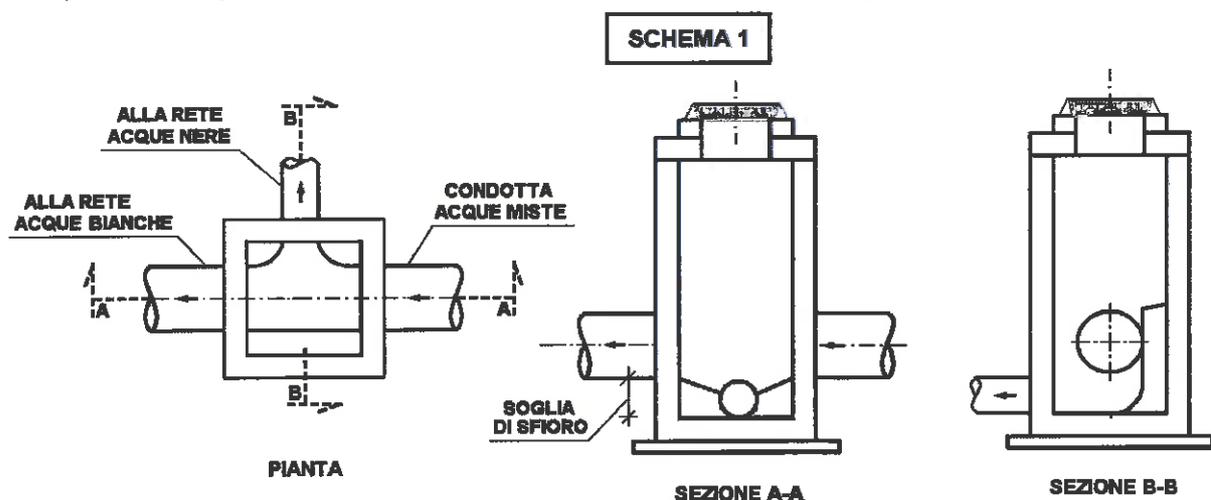


Figura 9: schemi realizzativi per scolmatore di rete mista.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	27	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

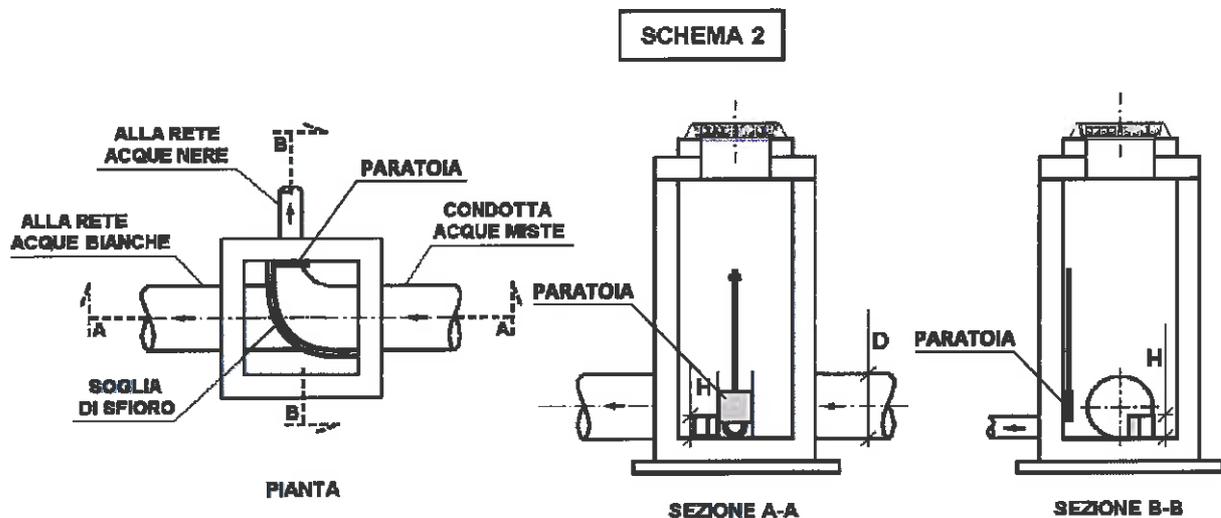


Figura 10: paratoia di regolazione per scolmatore di rete mista.

15 SISTEMI DI ACCUMULO E TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI PRIMA PIOGGIA, VASCHE DI PRIMA PIOGGIA

La necessità di installazione di sistemi di trattamento acque di prima pioggia o vasche di prima pioggia dovrà essere Richiesta dall'ente competente.

E' prassi progettuale consolidata di ritenere che il volume di "acque di prima pioggia" da contenere e/o da assoggettare all'eventuale trattamento, di norma, sia compreso nei valori di 25 – 50 m³ per ettaro.

I manufatti dovranno essere dotati di by-pass di sicurezza realizzato con tubazione dello stesso diametro della condotta acque meteoriche principale e soglia di deviazione per il trattamento delle sole acque di prima pioggia, conformemente a quanto previsto dalla D.G.R. n. 286/2005.

Le vasche di prima pioggia dovranno essere posizionate fuori linea in aree pubbliche facilmente accessibili con mezzi meccanici quali autospurghi (Figura 11). Esse dovranno essere in tutti i casi coperte e dimensionate in modo da consentire l'esecuzione delle attività di manutenzione in modo agevole. L'altezza minima interna delle vasche sarà pertanto di 1.8 m.

Il sistema di separazione delle portate di prima pioggia dalle portate successive dovrà essere opportunamente progettato in modo da assicurare in qualunque momento il perfetto funzionamento delle opere. Il sistema dovrà prevedere l'accumulo nella vasca delle sole acque di prima pioggia ed il recapito dei volumi eccedenti le stesse secondo quanto indicato al punto 4.

L'accesso alle vasche dovrà essere garantito mediante botole di ispezione. Gli accessi dovranno essere posizionati in aree non interessate dal traffico.

Il fondo delle vasche dovrà avere pendenza tale da evitare il deposito di sedimenti (minimo 1%) ed eventualmente prevedere opportuni sistemi di lavaggio automatico.

Per quanto possibile, lo scarico delle vasche dovrà avvenire per gravità. Qualora ciò non sia possibile e sia necessario servirsi di un impianto di sollevamento, questo andrà progettato sulla base degli standard tecnici del Gestore.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	28	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

Per quanto non espressamente indicato dovrà farsi riferimento alla D.G.R. 286/2005 e alla D.G.R. 1860/2006.

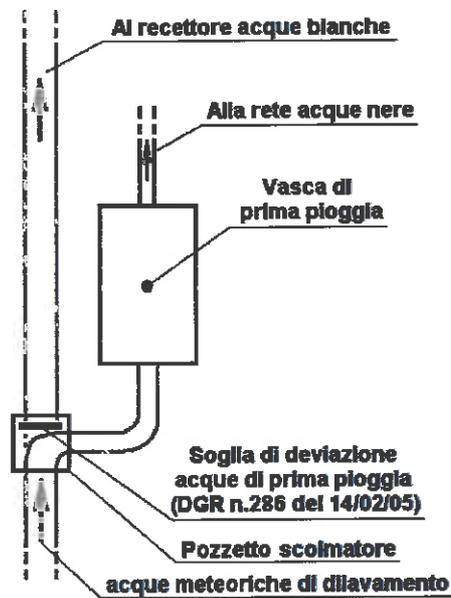


Figura 11: schema realizzativo vasca di prima pioggia.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	29	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

16 INVASI DI LAMINAZIONE

Seguono schemi tipo:

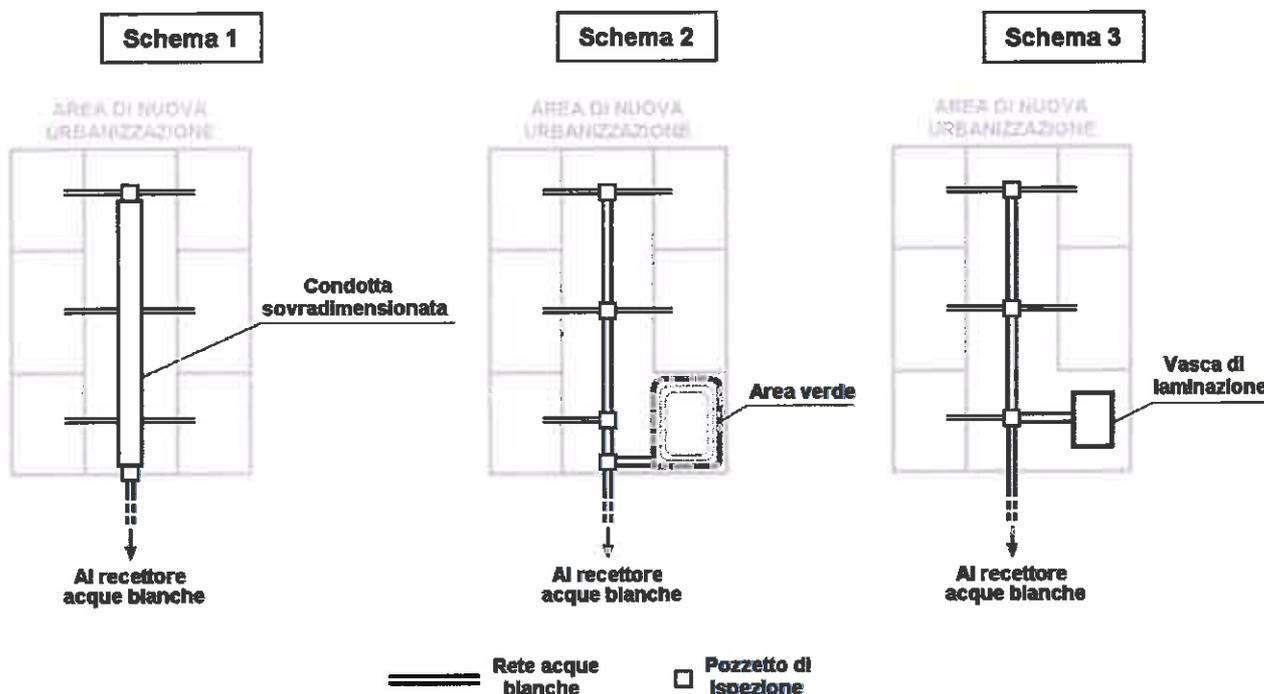


Figura 12: schemi per la realizzazione di invasi di laminazione.

Il recettore finale delle acque bianche andrà individuato secondo quanto indicato nel capitolo 4.

Il volume di laminazione necessario e la portata massima di scarico verranno definiti sulla base dell'efficienza idraulica della rete fognaria esistente. In caso di immissione finale delle acque bianche in corpo idrico superficiale si dovrà fare riferimento al parere degli Enti competenti.

Gli scarichi finali a gravità degli invasi di laminazione dovranno realizzarsi mediante tratto di tubazione a sezione ridotta, definita in funzione della massima portata di immissione nel recettore.

Le aree verdi di avvallamento del terreno dovranno avere pendenze dei bordi non superiori al 25% (1 su 4). In alternativa dovranno essere recintate e dotate di opportuni sistemi di sicurezza e protezione.

Al fine di ridurre gli eventi di allagamento delle aree verdi dovranno realizzarsi manufatti che consentano lo riempimento e lo svuotamento delle aree come da schema di seguito riportato (Figura 13).

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	30	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

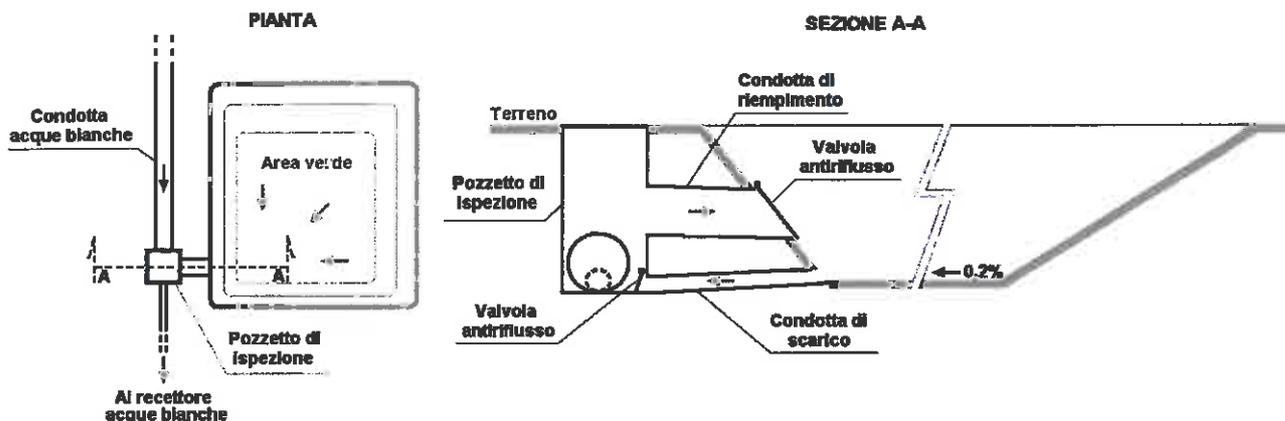


Figura 13: schema realizzativo del sistema di riempimento e svuotamento delle aree verdi inondabili.

Le vasche di laminazione interrata dovranno essere posizionate fuori linea e in aree pubbliche facilmente accessibili con mezzi meccanici e lontano dai fabbricati.

Le stesse dovranno essere dimensionate in modo da consentire l'esecuzione delle attività di manutenzione in modo agevole. L'altezza minima interna delle vasche coperte sarà pertanto di 1.8 m. L'accesso alle vasche dovrà essere garantito mediante botole di ispezione. Gli accessi dovranno essere posizionati in aree non interessate dal traffico.

Il fondo delle vasche dovrà avere pendenza tale da evitare il deposito di sedimenti (minimo 0.2%). Nel caso in cui la vasca sia posta a servizio di una rete che raccoglie anche le portate di corsi d'acqua superficiali, a monte della sezione di ingresso alla vasca dovrà essere posizionato un manufatto sgrigliatore per evitare l'ingresso di corpi grossolani.

Per quanto possibile, lo scarico delle vasche dovrà avvenire per gravità. Qualora ciò non sia possibile e sia necessario servirsi di un impianto di sollevamento, questo andrà progettato tenendo conto di quanto già indicato in precedenza.

Le vasche di laminazione dovranno essere dotate di scarico di troppo pieno.

In particolare lo scarico di troppo pieno delle vasche interrata di sezione pari alla sezione finale del collettore di immissione nella vasca stessa (Figura 14).

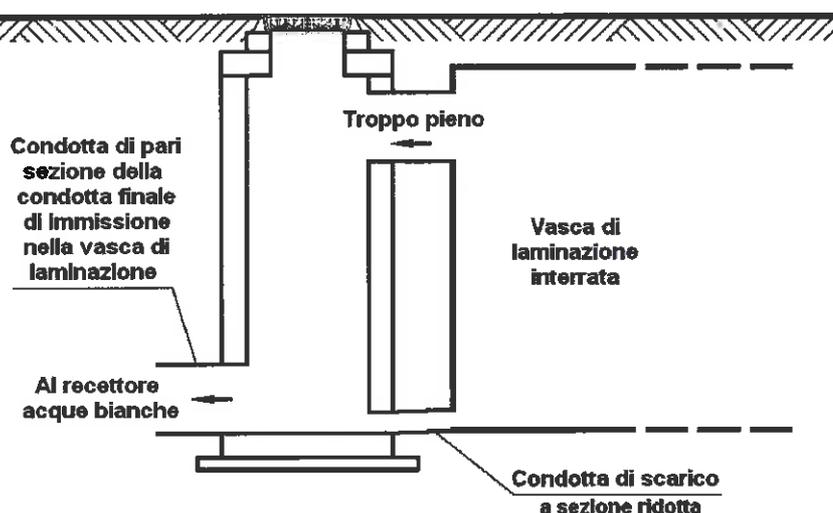


Figura 14: schema realizzativo del sistema di scarico e di troppo piene delle vasche di laminazione interrata.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	31	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

Il manufatto di immissione dello scarico finale in corpo idrico superficiale dovrà realizzarsi conformemente alle prescrizioni dell'ente gestore del corpo idrico stesso e dello schema seguente (Figura 15). L'eventuale salto di quota dello scarico dovrà realizzarsi, prima del punto finale, in idoneo pozzetto di salto secondo quanto prescritto al capitolo 10.3.

Fatte salvo diverse prescrizioni dell'ente gestore del corpo idrico, il manufatto di scarico dovrà realizzarsi tramite chiavica in c.a. con posizionamento di valvola tipo "clapet" sulla bocca di uscita del collettore (Figura 16). Onde evitare che la valvola resti accidentalmente aperta dopo l'entrata in funzione, valutare la possibilità d'inserire idonei dispositivi meccanici che ne permettano la chiusura automatica. L'alveo del corpo idrico dovrà essere opportunamente rivestito con massi o altro materiale anti corrosione.

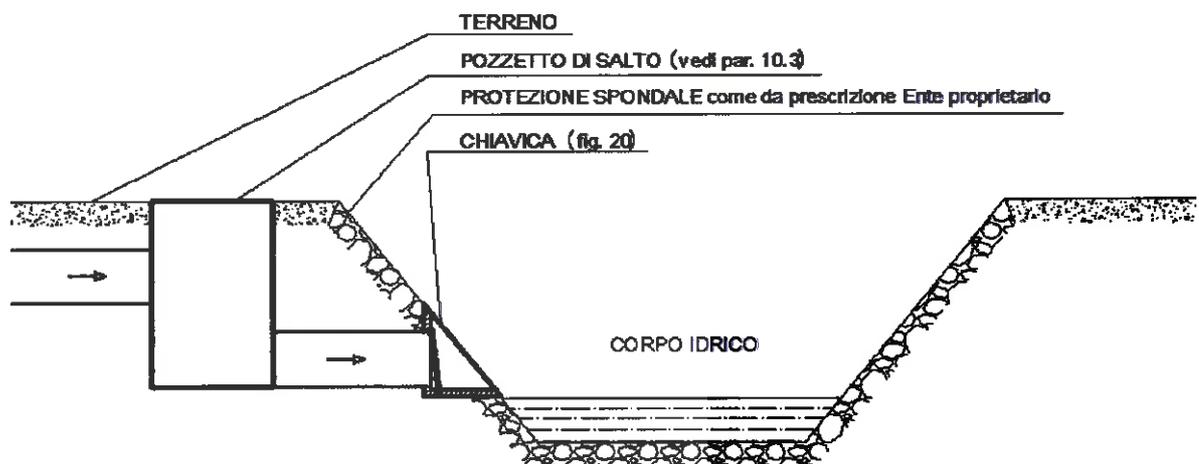


Figura 15: schema indicativo scarico acque bianche in corpo idrico superficiale

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	32	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

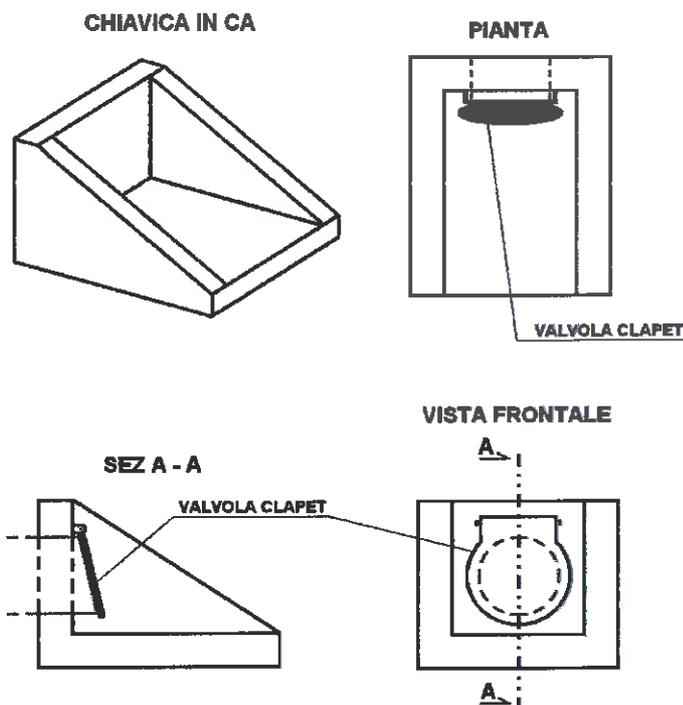


Figura 16: schema realizzativo chiavica in c.a. per immissione acque bianche in corpo idrico.

17 ELABORATI DI PROGETTO

Per le opere progettate a cura di Hera si rimanda all'allegato 2 della procedura "P.GRP.065 R0 PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI OPERE" reperibile su PIA presso la sezione Direzione Ingegneria/Procedure/Comune di sistema.

Nel caso di opere di urbanizzazione/lottizzazioni occorre il parere positivo di Hera, espresso in genere in due fasi successive e sulla base di diversa documentazione:

1) fase preliminare per l'approvazione dei Piani Urbanistici Attuativi (PUA)

Parere espresso sulla base di un PROGETTO PRELIMINARE (può comprendere più servizi, non solo il servizio fognatura):

1. Corografia: estratto CTR con inquadramento territoriale dell'intervento (1:5000)
2. Estratto PSC vigente
3. Planimetria di progetto del comparto (scala 1:1000 – 1:5000) con indicazione delle aree di cessione, pubbliche e private e degli standard urbanistici;
4. Rilievo piano-altimetrico dell'area
5. Elaborati con indicazione delle reti esistenti e di progetto dei servizi richiesti
6. Relazione tecnica illustrativa dell'intervento che dovrà indicare il numero di alloggi, le tipologie immobiliari di progetto ed il numero di abitanti equivalenti,
7. Relazione idraulica di calcolo di massima delle portate (potenze) richieste che evidenzi la presenza di attività esigenti ed i possibili antincendi da soddisfare; per la fognatura deve riportare una determinazione sommaria delle portate di acque bianche e stima delle portate di acque nere.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	33	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

2) fase di approvazione delle opere di urbanizzazione.

Parere espresso sulla base di un PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO (può comprendere più servizi, non solo il servizio fognatura):

1. Corografia: estratto CTR con inquadramento territoriale dell'intervento (1:5000)
2. Estratto PSC vigente
3. Planimetria di progetto del comparto (scala 1:1000 – 1:5000) con indicazione delle aree di cessione, pubbliche e private e degli standard urbanistici;
4. Rilievo plano-altimetrico dell'area
5. Elaborati con indicazione delle reti esistenti e di progetto dei servizi richiesti, per la fognatura con indicazione dell'ubicazione del recapito finale, quote del corpo ricettore e del terreno oggetto dell'urbanizzazione ed il profilo longitudinale dei collettori più significativi;
6. Relazione tecnica illustrativa dell'intervento che dovrà indicare il numero di alloggi, le tipologie immobiliari di progetto ed il numero di abitanti equivalenti,
7. Relazione idraulica di calcolo di massima delle portate (potenze) richieste che evidenzii la presenza di attività esigenti ed i possibili antincendi da soddisfare; per la fognatura deve riportare la quantificazione delle aree e della permeabilità delle superfici di progetto ed il calcolo idraulico con determinazione dei coefficienti di efflusso ed il calcolo delle portate;
8. Particolari costruttivi: allacci, idranti, sezioni di posa, nodi, pozzetti, caditoie, sezioni di ripristino stradale, classe di chiusini impiegati e tipo, etc;
9. Nulla osta e/o autorizzazioni preliminari rilasciate da altri Enti e/o ditte proprietarie delle aree confinanti, se interferenti sulle opere previste in progetto e sui luoghi di recapito delle reti idriche e fognarie;
10. Parere preliminare rilasciato da Hera.

Nel caso oltre a RETI siano presenti anche IMPIANTI occorrono inoltre:

Impianti di sollevamento:

- Corografia in scala 1:5.000
- Planimetria e 2 sezioni significative delle opere civili in scala 1:100
- Schema delle opere elettromeccaniche in scala 1:100
- Schema delle tubazioni in scala 1:100
- Schema dell'impianto elettrico
- Schema del sistema di telecontrollo
-

Impianti di trattamento:

- Corografia in scala 1:5.000
- Schema del processo di trattamento
- Planimetria e 2 sezioni significative delle opere civili in scala 1:100
- Profilo idraulico delle opere
- Schema delle opere elettromeccaniche in scala 1:100
- Schema delle opere elettriche
- Relazione tecnica di descrizione del processo di trattamento

Vasche:

- Corografia in scala 1:5.000

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	34	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

- Planimetria e 2 sezioni significative delle opere civili in scala 1:100
- Schema delle opere elettromeccaniche in scala 1:100
- Schema dell'impianto elettrico
- Schema del sistema di telecontrollo

Se dotate di impianto di sollevamento per lo svuotamento sarà necessario produrre tutti gli elaborati previsti in precedenza relativi a tali impianti.

In occasione del collaudo per la presa in consegna delle reti e/o degli impianti devono essere prodotti gli elaborati as-built delle opere realizzate, conformi allo standard Hera S.p.A..

Per gli impianti devono inoltre essere predisposti i seguenti documenti:

- Denuncia rete di terra
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico
- Specifiche tecniche e libretto d'uso e manutenzione delle apparecchiature elettromeccaniche

18 MODALITÀ OPERATIVE PER REALIZZAZIONE DI RETI FOGNARIE PER NUOVE LOTTIZZAZIONI A CURA DEL SOGGETTO ATTUATORE.

Le specifiche di seguito riportate riguardano l'esecuzione delle opere per la posa di reti fognarie, compreso la fornitura dei materiali, la posa, gli scavi ed i ripristini, a cura e carico del soggetto attuatore con acquisizione finale delle reti da parte di Hera S.p.A.

Attività lavorative a carico e cura del soggetto attuatore:

1) Prima dell'inizio dei lavori

- presentazione progetto esecutivo, comprensivo di quanto indicato al capitolo (elaborati di progetto), all'Ufficio competente di Hera S.p.A. per convalida;
- svolgimento di tutto l'iter per l'ottenimento delle autorizzazioni preliminari l'esecuzione dei lavori:
 - redazione degli elaborati grafici, relazioni tecniche e pagamento degli oneri richiesti per l'ottenimento delle autorizzazioni agli attraversamenti/parallelismi da inoltrare agli Enti proprietari delle strade / ferrovie / corsi d'acqua ecc.;
 - concessione / autorizzazione edilizia e di tutto quanto richiesto dagli Enti competenti per l'esecuzione dell'opera e/o la realizzazione di opere civili relative all'oggetto;
 - autorizzazione rottura piano stradale;
- per eventuale posa in proprietà privata, il promotore dell'opera dovrà inoltre provvedere a:
 - formalizzazione degli atti preliminari di servitù secondo le modalità da concordarsi con l'ufficio competente di Hera S.p.A.;
 - accollarsi gli oneri di indennità di servitù e danni arrecati durante l'esecuzione dei lavori;
 - sono inoltre a carico del richiedente tutti le spese dipendenti e conseguenti alla stesura, registrazione e trascrizione degli atti di servitù.
- accettazione incondizionata dell'alta sorveglianza da parte dei tecnici di Hera S.p.A.;
- approvvigionamento di tutti i materiali conformi alle specifiche di Hera S.p.A.;
- comunicazione dei nominativi di Direttore dei Lavori, Coordinatore della Sicurezza per la fase Esecutiva, Capo Cantiere;
- comunicazione del nominativo del/degli operatori patentati per saldature;
- comunicazione della marca modello e matricola delle macchine utilizzate per le saldature;
- consegna delle certificazioni dei materiali utilizzati;
- trasmissione via FAX della comunicazione di inizio lavori con almeno 30 giorni di preavviso al fine di consentire l'attivazione dell'Alta Sorveglianza in cantiere, al seguente numero telefonico 051 2814564;
- accordarsi con il tecnico Hera incaricato dell'Alta Sorveglianza per concordare le eventuali prove di saldatura finalizzate a prove distruttive dei giunti presso un laboratorio certificato.

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	35	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

2) Durante l'esecuzione dei lavori

- esecuzione di tutti i lavori di demolizione, scavo, posa condotte, polifore, reinterro e ripristini stradali;
- direzione lavori delle suddette opere;
- coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione lavori;
- redazione dei particolari cartografici relativi all'esatta ubicazione delle condotte posate secondo le specifiche di Hera S.p.A.;
- collaudi delle reti, impianti, ed opere civili realizzate da eseguire nel rispetto delle normative vigenti (controlli di lavorazione, prove in pressione conformemente a quanto previsto dalla UNI 1610/1999, verifiche funzionali, videoispezioni, ecc.) e sottoscritti da tecnico abilitato;
- ottenimento della liberatoria per i ripristini stradali da parte della proprietà / Ente gestore;
- compilazione del verbale consegna condotte.

Attività lavorative a cura di Hera S.p.A.:

- convalida del progetto e rilascio specifiche tecniche;
- preventivazione opere a carico dell'attuatore di realizzazione Hera S.p.A.
- alta sorveglianza durante l'esecuzione dei lavori ed approvazione finale dell'opera;
- ritiro e verifica della documentazione necessaria alla acquisizione delle condotte.

19 COLLAUDO DELLE TUBAZIONI

Per il collaudo delle tubazioni si rimanda a quanto riportato nel "Manuale di Direzioni Lavori" reperibile su PIA alla sezione Direzione Ingegneria/Documenti di Indirizzo/Realizzazioni.

20 DOCUMENTAZIONE NECESSARIA PER ACQUISIZIONE OPERATIVA DI INFRASTRUTTURE AFFERENTI AL S.I.I.

20.1 IMPIANTI

- Documentazione completa di progetto (con eventuale aggiornamento "as built" nel caso siano state apportate modifiche in corso d'opera), che dovrà includere:
 - elaborati e tavole civili (relazioni di calcolo, relazione geologica/geotecnica, corografia, planimetria catastale, piante e sezioni esecutive, particolari costruttivi, ecc...);
 - elaborati e tavole processo (relazione di funzionamento e di calcolo idraulico, P&I, planimetria dei flussi, profilo idraulico, piante e sezioni, particolari di dettaglio dei punti caratteristici, specifiche tecniche opere elettromeccaniche, ecc...);
 - elaborati e tavole elettriche e di automazione/controllo (relazione, schemi elettrici, ecc...);
- Documentazione componenti elettrici/elettronici (schede tecniche apparecchiature, certificati di calibrazione, ecc...);
- Documentazione componenti idraulici (schede tecniche apparecchiature, certificati di calibrazione, ecc...);
- Documentazione software di automazione e controllo (schede tecniche apparecchiature, certificati di calibrazione, ecc...);
- Manuali operativi macchine e strumenti;
- Permesso di costruire o Dichiarazione di Inizio Attività o altro titolo di abilitazione all'esecuzione dei lavori rilasciata dagli enti preposti;

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	36	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

- Attestazione delle servitù di passaggio e/o della titolarità dei terreni interessati;
- Autorizzazioni allo scarico in acque superficiali ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e relativa documentazione allegata;
- Parere idraulico o concessione del Consorzio di Bonifica competente, nel caso di scarico diretto in canale di bonifica.
- Parere idraulico della Struttura Autorizzazioni e concessioni (ex Servizio Tecnico di Bacino) e della Regione Emilia Romagna, nel caso di immissione diretta in corpo idrico del reticolo idrografico superficiale.
- Nulla osta o permesso del relativo Ente Gestore della Viabilità (strade statali - ANAS, strade provinciali - Viabilità Provincia, strade comunali – Comune) nel caso di fossi di pertinenza di strade pubbliche.
- Nulla osta della proprietà, nel caso di fosso di altro proprietario.
- Attestazione dell'effettuazione degli eventuali pagamenti dei canoni annui.
- Eventuale altra documentazione tecnica/autorizzativa particolare in relazione alle specificità dell'impianto con eventuali prescrizioni di esercizio.
- Certificato di collaudo tecnico/funzionale/amministrativo (strutture, apparecchiature, impianti, software, sistemi di trasmissione, allarmi, ecc...).
- Certificazioni di qualità.
- Certificazioni CE dei componenti d'impianto.
- Documentazione prevista dalla normativa vigente, con particolare riguardo a :
 - Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici, ai sensi del DM 37/2008 e s.m.i., con relativi documenti allegati obbligatori (progetto, relazione con tipologie di materiali utilizzati, schema impianto utilizzato, riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali già esistenti, copia del certificato di riconoscimento requisiti tecnico-professionali);
 - Trasmissione della Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici a INAIL e AUSL ai fini della denuncia della rete di terra, ai sensi del DPR 462/2001 e s.m.i., e attestazione della avvenuta effettuazione delle verifiche periodiche;
 - Certificato di Prevenzione Incendi (qualora vi siano attività elencate nel DM 16/02/1982);
 - Denuncia di prima installazione a INAIL, corredata dei relativi documenti ai sensi del DM 12/09/59 e s.m.i. (qualora vi sia presenza di apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg) e attestazione della avvenuta effettuazione delle verifiche periodiche;
 - Denuncia di prima installazione a INAIL, corredata dei relativi documenti ai sensi del DM 21/05/74 n. 824 e s.m.i. (qualora vi sia presenza di casse d'aria o altri recipienti in pressione) e attestazione della avvenuta effettuazione delle verifiche periodiche.
- Redazione dei particolari cartografici relativi all'esatta ubicazione delle condotte posate e dell'impianto realizzato, secondo le specifiche di HERA S.p.A.

20.2 RETI

Per la presa in carico delle reti fognarie si rimanda alla check-list specifica allegata al "Manuale di direzione Lavori".

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	37	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

APPENDICE:

21 POZZETTI DEGRASSATORI E FOSSE TIPO IMHOFF SU IMPIANTI PRIVATI

Il dimensionamento di tali impianti andrà effettuato sulla base del numero degli abitanti equivalenti (A.E.) riferibili allo scarico. A tale scopo si definiscono i seguenti rapporti convenzionali:

Residenziale (stimato sulla superficie delle singole camere da letto)	1 A.E. per superfici fino a 14 m ² 2 A.E. per superfici comprese tra 14 e 20 m ² 1 A.E. aggiuntivo ogni 6 m ² di superficie eccedenti i 20 m ²
Alberghi e complessi ricettivi	1 A.E. per avventore stimato sulla capacità ricettiva complessiva (la potenzialità ricettiva è determinata sulla base degli atti di autorizzazione sanitaria o usando il criterio del conteggio dei posti letto come per le civili abitazioni).
Fabbriche, laboratori artigiani	1 A.E. ogni 2 dipendenti fissi e stagionali calcolati nel periodo di maggiore attività.
Ditte e uffici commerciali	1 A.E. ogni 3 dipendenti fissi e stagionali calcolati nel periodo di maggiore attività.
Mense	1 A.E. ogni 3 persone risultanti dalla somma del personale dipendente e dal numero di avventori (il numero degli avventori è calcolato dividendo le superfici complessive delle sale da pranzo per 1 m ²).
Ristoranti e trattorie	1 A.E. ogni 3 persone risultanti dalla somma del personale dipendente e del numero di avventori (il numero degli avventori è calcolato dividendo le superfici complessive delle sale da pranzo per 1,20 m ²).
Bar, circoli, club	1 A.E. ogni 7 persone risultanti dalla somma del personale dipendente e del numero di avventori (il numero degli avventori è calcolato dividendo le superfici complessive per 1,20 m ²).
Cinema, stadi, teatri	1 A.E. ogni 30 unità di capacità massima ricettiva rilevata dai provvedimenti di agibilità ex TULPS.
Scuole	1 A.E. ogni 10 alunni stimati sulla potenzialità ricettiva complessiva.

Tabella 1: Abitanti Equivalenti degli scarichi.

I manufatti dovranno orientativamente avere le dimensioni di seguito riportate.

1) Pozzetti degrassatori

A.E.	Volume (l)	Dimensioni (cm)	Dimensioni (cm)
5	250	70x70x80/90 H	Ø 85x107 H
7	350	70x100x80/90 H	
10	550	100x100x100 H	
15	1000	120x120x100 H	
20/30	1730	125x130x150 H	Ø 134x210 H
35/45	2500	125x180x150 H	

	LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E COLLAUDO DI RETI FOGNARIE				
	n° commessa. (Job n°)	Id Documento (Doc. Id)	Rev. (Issue)	n° foglio (Sheet n°)	Di (Last)
		DNLG001 16 01	4.0	38	38
DIREZIONE INGEGNERIA					

50/60	3500	170x180x150 H	Ø 200x290 H
80/100	4900	175x240x150 H	Ø 245x210 H

Tabella 4: dimensioni pozzetti degrassatori.

2) Fosse tipo Imhoff

Le fosse tipo Imhoff devono avere capacità di 250 l per Abitante Equivalente così ripartite:

- comparto di sedimentazione con capacità di 50 l per A.E.
- comparto di digestione con capacità di 200 l per A.E.

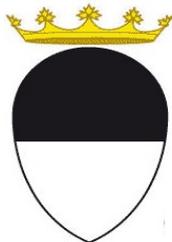
Per impianti o parti di impianto di nuova realizzazione aventi potenzialità inferiore a 50 A.E. i dimensionamenti minimi da rispettare sono riportati nella tabella seguente.

A.E.	Volume sedimentazione [litri]	1 estrazione /anno		2 estrazioni /anno	
		Vol. fango [litri]	Vol. totale [litri]	Vol. fango [litri]	Vol. totale [litri]
da 1 a 3	300	600	900	600	900
4	340	800	1.140	600	940
5	380	1.000	1.380	600	980
6	420	1.200	1.620	720	1.140
7	460	1.400	1.860	840	1.300
8	500	1.600	2.100	960	1.460
10	580	2.000	2.580	1.200	1.780
12	660	2.300	2.960	1.380	2.040
14	740	2.600	3.340	1.560	2.300
16	820	2.900	3.720	1.740	2.560
18	900	3.200	4.100	1.920	2.820
20	980	3.500	4.480	2.100	3.080
25	1.180	4.125	5.305	2.475	3.655
30	1.380	4.750	6.130	2.850	4.230
35	1.580	5.375	6.955	3.225	4.805
40	1.780	6.000	7.780	3.600	5.380
45	1.980	6.500	8.480	3.900	5.880
50	2.180	7.000	9.180	4.200	6.380

Tabella 5: dimensioni fosse imhoff.

Gli impianti di trattamento andranno di norma posizionati in aree facilmente accessibili con mezzi meccanici e lontano dai fabbricati.

L'utenza elettrica dovrà servire il solo impianto di trattamento.



Comune di Ferrara

RICEVUTA DI REGISTRAZIONE AL PROTOCOLLO GENERALE

Mittente	Cod. fiscale/partita	Residenza/ sede legale
E-DISTRIBUZIONE SPA		

HA PRESENTATO IN DATA ODIERNA 17/05/2018

Convocazione CdS indetta per il giorno 18 maggio 2018 ore 10 30 inerente la richiesta di variante Piano particolareggiato di iniziativa privata in area sita in via Ferraresi - Ferrara

acquisito/a al protocollo generale con il nr. PG/2018/61519

Destinatari
4-1-1-0-0 - U.O. Piani Urbanistici Attuativi Progettazione e Gestione

Numero Allegati 1

Per accettazione

E-DISTRIBUZIONE SPA

04/10/2018 13.14.57

Il Ricevente

Vezzali Monica

Spett.le
COMUNE FERRARA

PEC: comune.ferrara@cert.comune.fe.it

e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it

DIS/MAT/NORD/DTR-ERM/ZO/ZOFE/UOR1

Spett.le
Settore Pianificazione Territoriale
Servizio Pianificazione e Progettazione U.O.
Piani Urbanistici Attuativi

PEC:
serviziopianificazioneterritoriale@cert.comune.fe.it

Oggetto: **Convocazione CdS indetta per il giorno 18 maggio 2018 ore 10 30 inerente la richiesta di variante Piano particolareggiato di iniziativa privata in area sita in via Ferraresi - Ferrara**

In relazione all'oggetto e dopo aver visionato la documentazione inviataci in data 03/05/2018 (vs. prot. PG. 54149/2018/2018 del 03/05/2018 alle ore 12:28) siamo con la presente a formulare le nostre **valutazioni positive** a riguardo dell'intervento in questione.

Rimaniamo a disposizione per concordare gli aspetti tecnici di dettaglio dell'opera attraverso eventuali sopralluoghi, forniture di energia elettrica di cantiere, predisposizione di opere necessarie alla fornitura di energia elettrica, individuazione e/o spostamento se il caso, di impianti interferenti che ricordiamo sono sempre perennemente in tensione.

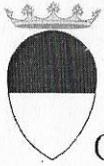
Quanto sopra a valle di una quantificazione di costi posti a carico del richiedente e con i necessari tempi tecnici.

Tali lavorazioni saranno poste in essere da e-distribuzione solo a valle del perfezionamento commerciale. Nel rimanere in attesa di eventuali ulteriori notizie nonchè della fase conclusiva del procedimento anticipiamo che, in assenza di sostanziali elementi di novità non presenzieremo alla successiva conferenza deliberante.

Confidando che il Responsabile del procedimento renda edotti di quanto sopra anche tutti i partecipanti alla conferenza, ci è grata l'occasione per porgere i nostri migliori saluti.

Riccardo Papini
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 Italia srl e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.



COMUNE DI FERRARA

Città Patrimonio dell'Umanità

Settore OO.PP. e Mobilità

Servizio Infrastrutture, Mobilità e Traffico

Ufficio Urbanizzazioni

N.P. 1607/2018 del 10/05/18



Ferrara, li 07/05/2018

Al Settore **PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**
Servizio Pianificazione Territoriale e Progettazione

U.O. P.U.A. – Progettazione e Gestione

c.a. arch. **B. Bonora**

P.G. 8891 del 18/02/2018

SEDE

OGGETTO: rilascio del Parere per VARIANTE al P.P.I.P. della Soc. PAROFIN SRL via Ferraresi - Istanza PG 32617/2018 - PR 752/18 del 09/03/2018 convenzionato con atto Notaio Alberto Magnani del 16/05/2012 - repertorio N. 43990/25145 e successivi atti redatti dal Notaio Andrea Zecchi in data 20/03/2013 - repertorio N. 24997/12368, e Notaio Alberto Magnani del 20/02/2018 - repertorio N. 48180/28263.

Visionati gli elaborati grafico-documentali, ricevuti in formato digitale mediante mail del 3/5/2018 dall'Ufficio PUA, per quanto concerne le opere di cui in oggetto e di competenza ma in variante (**parcheggi**, strade, percorsi, ecc.), il parere risulta favorevole fermo restando la disposizione, l'ubicazione ed il n° di parcheggi da asservire e/o cedere all'Amministrazione comunale.

Cordiali saluti

Il Dirigente ad Interim del
Servizio Infrastrutture e Mobilità
(ing. L. Capozzi)



Via Marconi, 39 - 44122 Ferrara

Codice Fiscale e Partita I.V.A.: 00297110389

Centralino: 0532 - 418700 / 8732

Call Center: 0532 - 418878 / 8879

Fax: 0532 - 418880



COMUNE DI FERRARA

Città Patrimonio dell'Umanità



Settore Opere Pubbliche Mobilità
Servizio Infrastrutture Mobilità e Traffico
U.O. Mobilità
Ufficio Urbanizzazione

Prot. Gen.: 32617/2018

Prot. Corr.:

OS

N.P.: 1602/18

DEL 10-05-18

Ferrara, 7 maggio 2018

Al Settore Pianificazione Territoriale
Servizio Pianificazione e Progettazione
U.O. Piani Urbanistici Attuativi
alla c.a. arch. B. Bonora
SEDE

Oggetto: riferimento relativo all'istanza del 09/Marzo/2018 con PG. 32617/2018 intesa ad ottenere parere di competenza circa la Variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata in area prospettante Via Veneziani - Via Ferraresi in Ferrara - presentata dalla Soc. PAROFIN S.r.l.

Relativamente all'istanza in oggetto, preso atto della documentazione trasmessa in allegato alla mail dell'Ufficio PUA datata 03/Maggio/2018, si evidenzia quanto segue :

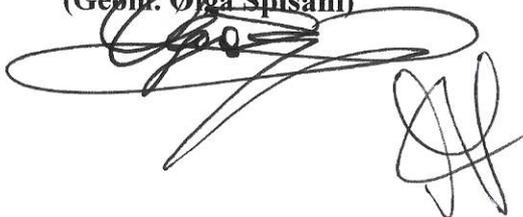
- visto che la Variante riguarderà esclusivamente l'Unità Minima di Intervento a destinazione commerciale UMIC2 e considerato che, limitatamente alla modifica, risulterà più esteso l'Ambito di "Edificabilità Territoriale fuori terra" rispetto a quanto previsto nel Piano previgente, il tutto al fine di consentire una più articolata utilizzazione dell'area fondiaria, **sia per quanto riguarda la localizzazione degli edifici, sia per quanto riguarda la distribuzione dei parcheggi pertinenziali;**

- considerato che i Parcheggi Pertinenziali dovranno essere riveduti in sede di approvazione del futuro relativo Permesso di Costruire, **in modo tale da assicurare** per i Parcheggi Pubblici e per quelli asserviti all'Uso Pubblico, **la continuità funzionale con la viabilità Pubblica;**
- considerato che i Parcheggi Pertinenziali potranno pertanto essere individuati in diversa posizione nella più ampia area azzurra di "ambito di edificabilità fuori terra" richiesta;
- preso atto che nessuno ulteriore elemento quantitativo o qualitativo del Piano vigente è oggetto della richiesta di Variante, sia per quanto riguarda gli aspetti edilizi che per quelli infrastrutturali ed ambientali precedentemente esaminati;

il Servizio Infrastrutture Mobilità – Ufficio Urbanizzazioni – Mobilità con la presente esprime il proprio parere favorevole alla Variante prescrivendo quanto segue :

1. eventuali nuovi accessi carrabili ad una futura nuova collocazione dei Parcheggi Pertinenziali all'interno dell'area prevista NON potranno essere individuati con accesso diretto dalla viabilità principale di Via Veneziani (strada assoggettata a pesante traffico) ma esclusivamente dalla viabilità secondaria esistente e/o già di progetto;
2. la modifica conseguente dei Parcheggi Pubblici e di quelli di Uso Pubblico già precedentemente autorizzati dovrà essere riveduta in modo tale da garantire la fruibilità delle aree medesime residue.

L'Istruttore Direttivo Tecnico
(Geom. Olga Spisani)



IL DIRIGENTE AD INTERIM
DEL SERVIZIO
INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
(Ing. Luca Capozzi)





COMUNE DI FERRARA

Città Patrimonio dell'Umanità

AREA DEL TERRITORIO E DELLO SVILUPPO ECONOMICO

SETTORE OPERE PUBBLICHE E MOBILITA'

UNITA' ORGANIZZATIVA ATTIVITA' SETTORIALE PROTEZIONE CIVILE E SICUREZZA SUL LAVORO

File: VarianteBisViaFerraresi.doc

01/15



Ferrara 04/05/2018

Al Servizio Pianificazione Territoriale - Progettazione
U.O. Piani Urbanistici Attuativi - Progettazione e Gestione

- S E D E -

OGGETTO: variante al Piano Particolareggiato di iniziativa privata, relativo ad area sita in Ferrara via Ferraresi - Soc. PAROFIN srl.

Con la presente si conferma, relativamente alle competenze dell'Ufficio Protezione Civile, il parere espresso con la comunicazione PG 15598/15 del 10/02/15.

Distinti saluti.

Il Responsabile della Protezione Civile
(Ing. Luca Capozzi)



COMUNE DI FERRARA

Città Patrimonio dell'Umanità

Settore Opere Pubbliche e Mobilità
Servizio Infrastrutture, Mobilità e Traffico

Unità Operativa Interventi Ordinari

UFFICIO VERDE

mm_urb.2018



Ferrara, 18 maggio 2018

N.P. 1569/2018 del 23/05/18

- Al Settore Pianificazione Territoriale
Servizio Pianificazione Territoriale - Progettazione
U.O. Piani Urbanistici Attuativi - Progettazione e Gestione
Piazza del Municipio, 21
44121 Ferrara

Oggetto: Conferenza Simultanea ai sensi dell'Art.14 ter della Legge 241/90 e s.m.i. sostituito con D.lgs. n.127 del 30/06/2016, indetta per il giorno 18/05/2018 ore 10,30 inerente la richiesta di Variante al Piano Particolareggiato di iniziativa privata in area sita in Ferrara Via Ferraresi, convenzionato con Atto Notaio Alberto Magnani del 16/05/2012 repertorio N.43990/25145 e successivi atti redatti dal Notaio Andrea Zecchi in data 20/03/2013 repertorio N.24997/12368 E Notaio Alberto Magnani del 20/02/2018 repertorio N.48180/28263 presentato dalla SOC. PAROFIN SRL. - Istanza di variante P.G.32617/18 e P.R.752/18 del 09/03/2018.

Con riferimento alla variante in oggetto con la presente si esprime parere favorevole con le medesime prescrizioni del precedente parere, che restano valide.

Restando a disposizione si porgono distinti saluti.

Il Dirigente ad interim del Servizio
Infrastrutture, Mobilità e Traffico
Ing. Luca Capozzi



Settore Affari Generali

ATTESTATO DI PUBBLICAZIONE

Si attesta che il documento registrato come Deliberazione di Giunta Comunale del 13 novembre 2018 n. GC-2018-594 – Prot. Generale n. PG-2018-140087 e avente oggetto APPROVAZIONE DI VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA IN AREA SITA IN FERRARA VIA FERRARESI CONVENZIONATO CON ATTO NOTAIO ALBERTO MAGNANI DEL 16/05/2012 E SUCCESSIVI ATTI DI MODIFICA ED INTEGRAZIONE A ROGITO NOTAIO ANDREA ZECCHI IN DATA 20/03/2013 E NOTAIO ALBERTO MAGNANI IN DATA 20/02/2018 SOCIETÀ PAROFIN SRL

esecutivo il 13/11/2018

E' in pubblicazione nel sito informatico del Comune di Ferrara nel periodo dal 15-NOV-18 al 29-NOV-18

Ferrara, 15/11/2018

**L'addetto alla pubblicazione
Catina Bosi**