

OGGETTO: Piano Urbanistico Attuativo denominato "Laiti e Altri" - Scheda Norma n°123

DESTINAZIONE: Piano Urbanistico Attuativo

PROPRIETARI: **Laiti** Angiolino, Antonio, Giorgio, Giovanni Angelo, Maria, Mirella e Silvio; **Marchesini** Giorgio, Marina e Fabio; **Ceschi** Renato, Renzo e Vinicio, **Zendrini** Noemi.

COMUNE: Verona

LOCALITA' : Parona - Via Riolfi, Via del Monastero

I PROPRIETARI

F.to Laiti Angiolino
F.to Laiti Antonio
F.to Laiti Giorgio
F.to Laiti Giovanni Angelo
F.to Laiti Maria
F.to Laiti Mirella
F.to Laiti Silvio

F.to Marchesini Giorgio
F.to Marchesini Marina
F.to Marchesini Fabio

F.to Ceschi Renato
F.to Ceschi Renzo
F.to Ceschi Vinicio
F.to Zendrini Noemi

INQUADRAMENTO



Tav.

11

NORME TECNICHE ATTUAZIONE

DATA: 18.07.2016

SCALA:

Elaborati grafici redatti secondo le direttive dell'Art.12 "Istanze PUA" del vigente Regolamento Edilizio del comune di Verona, approvato con D.C.C. n.20 del 16 Marzo 2012

Elaborati grafici adeguati alla comunicazione in esito alla prima seduta della conferenza di servizi tenutasi in data 14 Giugno 2016

IL PROGETTISTA

SPAZIO RISERVATO AL COMUNE

Meneghini Gilberto - ARCHITETTO
Rodella Marco - ARCHITETTO
Benvenuti Antonio - GEOMETRA

contatti di riferimento:
marco.rodella@archiworldpec.it

NOME FILE: PUA Parona_23.05.2016_CF_061

TECNICO CAD: Arch.I Pellegrino Fabrizio

**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
DEL PUA DENOMINATO "LAITI E ALTRI - PARONA"**

ATO 2 Repertorio 123 PARONA

INDICE:

- ART.1** OGGETTO DEL P.U.A.
- ART.2** DEFINIZIONE DELLE GRANDEZZE
- ART.3** VINCOLI E AUTORIZZAZIONI PREVENTIVE AL RILASCIO DEI PERMESSI DI COSTRUIRE LE OO.UU. E GLI INTERVENTI EDILIZI
- ART.4** ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI
- ART.5** PARAMETRI URBANISTICI
- ART.6** ACCESSIBILITA' DEGLI IMMOBILI E MODALITA' DI RISPETTO DEI REQUISITI DELLA LEGGE 13/1989 E SUCCESSIVE
- ART.7** ELEMENTI TECNOLOGICI
- ART.8** CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLE INDICAZIONI DI OPERE PUBBLICHE E DI URBANIZZAZIONE DEL COMUNE DI VERONA E DELLE RETI DI SOTTOSERVIZI
- ART.9** DIRETTIVE SETTORE AMBIENTE
- ART.10** PRESCRIZIONI

ART.1 OGGETTO DEL PUA

Realizzazione di n.3 lotti, ad uso residenziale e commerciale nel “PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI PARONA” (SCHEDA NORMA 123).

I mappali interessati dall'intervento sono: 155, 156, 368, 159, 162 (parte), 167, 287 (parte), 416 (parte), censiti al foglio n.72 del N.C.E.U. della provincia di Verona.

La superficie territoriale reale è di 12.377 mq (*come specificatamente indicato nel successivo art.2 – vedi anche relazione illustrativa Cap.2*).

ART.2 DEFINIZIONE DELLE GRANDEZZE

L'intervento comprende un ambito territoriale pari a 12.377 mq suddiviso in n.3 lotti con le seguenti caratteristiche urbanistiche:

Superficie Territoriale ST	Superficie Fondiaria SF	Superficie Coperta SC	Superficie permeabile territoriale SPt	Capacità insediativa teorica CI	Densità arborea e arbustiva DA/DAr	Superficie Utile Lorda S.U.L.	Altezza degli edifici H
12.377 mq	7.646 mq	35% (SF)	30% (ST)	27 ab	DA e DArn.3/100mqST	1.800 mq	8,00 mt

N. Massimo di Piani P	Distanza dai confini DC	Distanza edificio dalle Strade DS	Distanza fuori terra tra edifici DE	Verde di Mitigazione VM	Verde e servizi VS	Destinazione d'uso
n.2	5,00 mt (min.)	5,00 mt (min.)	10,00 mt (min.)	1.602 mq	50%	Residenziale/ Commerciale

Indice di Utilizzazione Territoriale UT	Indice di Utilizzazione Fondiaria UF	Indice di Copertura IC	Indice di Permeabilità IP
0,15 mq/mq	0,24 mq/mq	35% (max.)	30% (min.)

ART.3 VINCOLI E AUTORIZZAZIONI PREVENTIVE AL RILASCIO DEI PERMESSI DI COSTRUIRE LE OO.UU. E GLI INTERVENTI EDILIZI

L'area di trasformazione è sottoposta a tutela ai sensi del D.Lgs 22/01/2004, n.42 – Codice dei beni culturali e del paesaggio, art.136. Gli interventi pertanto sono soggetti ad autorizzazione di cui all'art.146 del suddetto D.Lgs 42/2004.

ART.4 ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

a.Realizzazione delle aree per opere di urbanizzazione e servizi

Il provvedimento di approvazione del PUA (DGC n. Del) indica il termine per la sottoscrizione della convenzione urbanistica.

In seguito alla sottoscrizione della convenzione urbanistica il soggetto attuatore è tenuto a presentare al Coordinamento Progettazione Urbanistica Attuativa la richiesta di permesso di costruire delle Opere di Urbanizzazione (progetto definitivo delle opere di urbanizzazione con relativo computo metrico estimativo) in conformità al progetto di PUA approvato e nel rispetto degli adempimenti amministrativi di cui all'art. 5 del Regolamento Edilizio.

b.Caratteristiche delle opere di urbanizzazione

Le dimensioni, le quantità e le caratteristiche (particolari costruttivi, specifiche tecniche e le caratteristiche delle recinzioni delle aree pubbliche) sono rappresentate nelle tavole di progetto. I costi di realizzazione sono contabilizzati nel preventivo sommario di spesa e relativo quadro economico (Elaborati 14.a, 14.b e 14.c).

d.Realizzazione degli interventi edilizi

Gli interventi edilizi si potranno attuare mediante richiesta di P.d.C. per singolo lotto /UMI.

I lotti/UMI, rappresentati negli elaborati grafici di progetto, devono rispettare i seguenti parametri:

Lotto (N.)	Superficie Fondiarie (mq) SF	Verde di Mitigazione (mq) VM	Superficie Utile Lorda S.U.L.	N. Massimo di Piani P	Superficie permeabile fondiaria SPf	Densità Arborea DA	Densità Arbustiva DAr
1	1.355	-	551 (138 ERS)	2	407	42	42
2	5.175	1.334	1.054 (582 ERS)	2	1.553	158	158
3	934	268	195	2	281	30	30
	7.464	1.602	1.800		2.241	230	230

La Densità Arborea ed Arbustiva dell'area pubblica prevista è di 3 Alberi + 3 Arbusti / 100 mq ST e viene soddisfatta da n.141 essenze determinate come segue:

4.913 mq (Sup.Area pubblica) - 195 mq (Sup. Già proprietà del Comune di Verona) = 4.718 mq;
 4.718 mq (Sup. in cessione) /100] x 3 = n.141 essenze arboree e n.141 essenze arbustive;
 Si precisa che la quantità rilevante di essenze arboree da piantumare genererebbe un sovraffollamento di piante tale da compromettere la qualità urbana a causa della disposizione troppo ravvicinata delle stesse pertanto verranno monetizzate n.68 essenze arboree. Le essenze arbustive invece, date le esigue dimensioni saranno tutte disposte regolarmente all'interno delle aiuole di arredo urbano.

In sede di istanza di permesso di costruire relativamente alla realizzazione dell'insediamento residenziale dovrà essere presentata:

- **Valutazione previsionale di clima acustico (V.P.C.A.),** secondo le linee guida dell'A.R.P.A.V. pubblicate sul B.U.R.V. n.92/2008, che riportano i criteri per l'elaborazione di detta documentazione ai sensi dell'art.8, comma 3 della Legge n.447 del 1995, in quanto l'area oggetto d'intervento ricade nella fascia di pertinenza acustica di una strada locale di tipo F (via E.Nicolini) di cui al DPR 142/2004, e dovranno pertanto essere verificati i limiti della zonizzazione acustica comunale ovvero classe III;;
- **Relazione previsionale sui requisiti acustici passivi** secondo quanto previsto dall'art.4 del vigente regolamento comunale per la disciplina delle attività rumorose. A tal proposito si fa presente che con determina dirigenziale n.4537 del 02 Ottobre 2012, reperibile al seguente link <http://portale.comune.verona.it/nqcontent.cfm?aid=35892> , sono state approvate delle linee guida per la realizzazione previsionale dei requisiti acustici passivi degli edifici ai sensi del D.P.C.M. 05 Dicembre 1997.

Nel caso si dimostrasse un potenziale mancato rispetto dei limiti della zonizzazione acustica comunale, l'A.C. potrà negare la concessione del permesso di costruire degli edifici.

In sede di istanza di Permesso di Costruire degli edifici si ritengono di rilievo le seguenti azioni previste dal Piano d'Azione per l'energia sostenibile:

- Solare fotovoltaico su edifici privati;
- Politiche volte all'efficienza Energetica del Parco Edilizio Privato.
- Ad esempio: adozione della tecnologia fotovoltaica, adozione di un sistema di riscaldamento/raffrescamento centralizzato, cogenerazione.

Date le dimensioni del cantiere e i notevoli movimenti terra previsti è richiesto di adottare le migliori tecniche disponibili per limitare le emissioni nella fase dei lavori, tra le quali si valuti l'adozione di:

- Un impianto di lavaggio delle ruote dei camion in uscita dal cantiere, indirizzandosi per i sistemi ad alta pressione con raccolta e depurazione dell'acqua;
- Compattazione delle piste di cantiere;
- Limitazione della velocità sulle piste di cantiere;
- Utilizzo di irroratori per limitare il sollevamento delle polveri;
- Copertura dei carichi di materiali polvirulenti e dei depositi di materiali polvirulenti poco movimentati;
- Limitare quanto possibile le altezze di getto dei materiali;
- Privilegiare quanto più possibile l'impiego di mastice d'asfalto e bitumi a caldo con bassa tendenza di esalazione di fumo;
- Privilegiare l'uso di carburanti a basso tenore di zolfo e usare veicoli omologati secondo la direttiva 2004/26/CE Fase IIIB o, in alternativa, veicoli muniti di filtri antiparticolato con certificazione VERT;
- Eseguire manutenzione periodica dei macchinari come previsto dalle case fornitrici;
- Informare le maestranze di come comportarsi per ridurre le emissioni in cantiere;

ART.5 PARAMETRI URBANISTICI

a.Quote di riferimento

Le quote di progetto saranno riferite alle due quote altimetriche di riferimento a Ovest e a Sud dell'ambito di intervento rispettivamente 71,15 mt s.l.m. (*quota di rilievo su ciglio strada esistente Via Riolfi*) e 74,00 mt s.l.m. (*quota di rilievo su ciglio strada Via del Monastero*), come evidenziato nella tavola 7 dal planivolumetrico e dalle sezioni di progetto sulle quali sono riportate le quote di riferimento di ogni singolo lotto.

Le quote caposaldo dei lotti sono state specificate singolarmente:

- Lotto n.1: **71,45 mt s.l.m.** (accesso da Via Riolfi);
- Lotto n.2: **livelletta di caposaldo da quota 71,75 mt s.l.m. a quota 74,07 mt s.l.m.** (accesso da Via Riolfi) - (la quota di riferimento sarà quindi determinata dalla posizione dell'edificio rispetto alla livelletta di caposaldo)
- Lotto n.3: **76,15 mt s.l.m.** (accesso da Via del Monastero);

Tali quote, che saranno i capisaldi dei lotti, sono riferite alla futura configurazione del terreno dovute alla sistemazione delle aree edificabili e si sviluppano in modo analogo all'andamento delle strade esistenti. Questo accorgimento, oltre a consentire la riduzione dei movimenti terra, limiterà fortemente l'impatto ambientale rispettando il più possibile l'andamento attuale del terreno e della strada esistente. Inoltre in questo modo viene favorito l'accesso carrabile e

pedonale ai singoli lotti limitando i dislivelli da superare e quindi eliminando eventuali barriere architettoniche per l'accesso alle abitazioni.

b. Destinazione d'uso

Nell'ambito del presente progetto la destinazione d'uso ammessa è quella *residenziale* comprensiva dei locali accessori a essa connessi, secondo quanto previsto dal RE in vigore, fatta salva la possibilità di applicazione dell'art.159 come definito dalle N.T.O. del comune di Verona "Ambiti di trasformazione: disciplina funzionale".

c. Tipologia delle costruzioni

Sono ammesse costruzioni residenziali con tipologia bifamiliare, trifamiliare o quadrifamiliare, fatta salva la possibilità di realizzare corpi di fabbrica composti da più unità abitative.

d. Parcheggi privati

I parcheggi privati P1 dovranno essere ricavati nell'interrato all'interno del lotto di pertinenza, nella misura non inferiore a 4 mq per ogni 10 mq di SUL residenziale, come previsto dalle N.T.O. del P.I. fatta salva la possibilità di realizzare posti auto esterni ma comunque all'interno dello spazio di pertinenza dei singoli fabbricati.

e. Numero dei piani abitabili fuori terra

Il numero massimo di piani abitabili fuori terra dovrà essere al massimo di 2, fermo restando un'altezza massima consentita di 8,00 mt.

f. Superfici di progetto

Sono vincolanti per ciascun lotto la S.U.L. (*Superficie Utile Lorda*) massima e il numero massimo dei piani fuori terra.

g. Superficie coperta

La superficie coperta sarà non superiore del 35% per i fabbricati a due piani e del 40% qualora nel lotto fossero realizzati fabbricati a un solo piano fuori terra.

h. Superficie permeabile fondiaria

Con riferimento all'art 8, comma 1 delle N.T.O. del P.I. come le indicazioni della scheda norma n.123, la SPf (Superficie Permeabile Fondiaria) non potrà essere inferiore al 30%, comunque già specificatamente indicata nella misura minima per ogni singolo lotto (art.4 punto d). delle presenti Norme) e negli elaborati grafici progettuali.

i. Verde privato e di mitigazione

Con riferimento all'art.1 e 3 "Disciplina ecologica" vengono stabiliti i seguenti parametri attinenti le specie arbustive e arboree: 3 alberi ogni 100 mq ST, 3 arbusti ogni 100 mq ST, ciascun lotto dovrà rispettare i parametri previsti dalla precedente tabella Art.4 al punto d). Nel caso non avvenga la piantumazione si può procedere alla monetizzazione sostitutiva prevista dall'art.8, comma1 N.T.O., sia per le specie arboree che per le specie arbustive, inoltre l'esatta localizzazione del VM sarà fatta con il P.d.C., fermo restando che sia rispettata la quantità minima indicata nel progetto, mentre il vincolo sarà costituito prima del rilascio del certificato di agibilità dell'edificio interessato.

ART.6 ACCESSIBILITA' DEGLI IMMOBILI E MODALITA' DI RISPETTO DEI REQUISITI DELLA L.R.63/2007

Tutti i percorsi pedonali dovranno avere pendenza massima del 5% in modo da essere agibili da persone portatrici di handicap; tutti i marciapiedi e i percorsi pedonali in prossimità degli attraversamenti stradali dovranno essere dotati di rampe di accesso di adeguata pendenza.

Tutte le opere previste dovranno rispettare le norme previste dalla L.R. 63/2007 e successive modificazioni per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

ART.7 ELEMENTI TECNOLOGICI

In fase esecutiva dovranno essere rispettate le disposizioni relativamente le cabine di trasformazione elettrica (nel caso in cui fossero necessarie), quelle delle aziende telefoniche, degli impianti centralizzati di telecomunicazione e di qualunque altro impianto che richieda elementi di controllo, centraline di comunicazione, ecc.

I componenti tecnologici, gli impianti degli edifici e dei parcheggi interrati dovranno rispettare le vigenti norme in materia di:

- Contenimento dei consumi energetici (Legge 10/91);
- Norme antincendio e prescrizioni Comando Provinciale dei VV.FF;
- Prescrizioni ed indicazioni ENEL, TELECOM; AGSM; norme e prescrizioni del RE.

CAP.8 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE, SECONDO QUANTO PREVISTO DALLE INDICAZIONI DI OPERE PUBBLICHE E DI URBANIZZAZIONE DEL COMUNE DI VERONA E DELLE RETI DI SOTTOSERVIZI

8.1 OPERE PUBBLICHE: URBANIZZAZIONI

a. Caratteristiche dei marciapiedi (Tav.9.a, Tav.9.b)

Tutte le parti interne all'ambito destinate a marciapiede saranno realizzate mediante pavimentazione in asfalto, e saranno realizzate secondo la seguente stratigrafia:

- *Cordolo in CLS – Dim.15x25 cm*
- *Manto di usura – Sp.3 cm*
- *Calcestruzzo con rete metallica – Sp.12 cm*
- *Sottofondo in stabilizzato – Sp.25 cm*
- *Sottofondo in rilevato – Sp.50/80 cm*
- *Terreno di campagna*

b. Dimensionamento e frequenza dei passi carrabili (Accessi) (Tav.9.b):

L'immissione (o l'uscita) degli utenti dei passi carrabili sulla carreggiata avverrà tramite idonei varchi, posti a distanza non minore di 20 m dagli incroci. I passi carrabili dei box privati avranno una larghezza minima di 3,50m.

c. Attraversamenti pedonali (Tav.9.b):

Gli attraversamenti pedonali saranno evidenziati sulla carreggiata mediante zebraure con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2,50 m, la larghezza delle strisce e degli intervalli di 0,50 m.

d. Parcheggi pubblici (P2) (Tav.9.a):

Tutti i posti auto avranno dimensioni pari a una larghezza di 2,50 m e una lunghezza di 5,00 m, esclusi posti auto per disabili che avranno una larghezza di 3,20 m necessaria per il raggiungimento della rampa d'accesso ai marciapiedi la quale avrà una pendenza massima del 5%.

Le aree destinate a parcheggio pubblico avranno la seguente stratigrafia:

- *Manto d'usura – Sp.3 cm;*
- *Binder – Sp.7 cm;*
- *Sottofondo granulare stabilizzato – Sp.15 cm;*
- *Sottofondo in rilevato – Sp.50/80 cm*
- *Terreno di campagna;*

e. Aiuole alberate parcheggi (Tav.9.b, Tav.9.c.2):

L'aiuola stradale spartitraffico realizzata per separare i due sensi di marcia in prossimità del nuovo parcheggio pubblico sarà così realizzata:

- *Cordolo in CLS – Dim.8x25 cm*
- *Tappeto erboso e/o corteccia di pino;*
- *Terra vegetale – Sp.25 cm*
- *Terreno agrario – Sp.40 cm (variabile fino a raggiungimento delle quote di profilatura);*
- *Terreno di campagna;*

8.2 OPERE PUBBLICHE: INFRASTRUTTURE A RETE

a. Rete fognatura Nera (Tav.9.d):

Lungo Via Riolfi è presente una rete di fognatura nera in gres di diametro pari a 250 mm che prosegue fino all'incrocio con Via Sottomonte. Il lotto 1 si collegherà direttamente alla esistente fognatura lungo Via Riolfi mediante tubazione in PVC diametro 160 mm e pozzetto sifone localizzato entro il confine di proprietà privata ma accessibile al pubblico (semplice allaccio). Per consentire il collegamento del lotto 2 alla rete fognaria occorrerà posare un tratto di tubo di circa 40 m in PVC di diametro pari a 200 mm che trarrà inizio dalla fognatura esistente lungo Via Riolfi e si svilupperà verso est; il lotto 2 si collegherà alla fognatura mediante tubazione in PVC diametro 160 mm e pozzetto sifone localizzato entro il confine di proprietà privata ma accessibile al pubblico (semplice allaccio). Per consentire il collegamento del lotto 3 occorrerà realizzare un nuovo tratto di linea in PVC di diametro pari a 200 mm (circa 100 m), parte entro il confine dell'ambito (che in futuro sarà ceduto per allargamento stradale) e parte fuori ambito fino a collegarsi alla fognatura esistente lungo Via Monastero. Il lotto 3 si collegherà alla fognatura mediante tubazione in PVC diametro 160 mm e pozzetto sifone localizzato entro il confine di proprietà privata ma accessibile al pubblico (semplice allaccio). Il funzionamento della rete sarà a gravità, senza ausilio di opere elettromeccaniche.

b. Rete acque meteoriche (Tav.9.I):

Si creerà una rete di raccolta principale composta da tubazioni in PVC del diametro pari a 300 mm (DN 315) da posare principalmente al di sotto del piano della nuova pista ciclo-pedonale che trae origine a sud da Via Monastero e si sviluppa verso nord per un tratto di circa 100 m (questo tratto raccoglierà mediante delle caditoie le acque

meteoriche cadenti sulla superficie della citata pista ciclo-pedonale. A questa rete si collegherà la sottorete che raccoglierà le acque meteoriche cadenti sull'area parcheggio localizzata a nord-ovest in adiacenza a quella esistente. Le varie caditoie saranno collegate alla rete principale mediante tubazioni in PVC del diametro pari a 160 mm. La rete principale si collegherà quindi ad uno scatolare di dimensioni in sezione pari a 1,2 x 1,2 m e sviluppo longitudinale pari a 30 m. Questo scatolare, posato al di sotto del tratto di pista ciclo-pedonale a nord dell'accesso carraio al lotto 2, servirà come volume di laminazione e lo smaltimento delle acque sarà demandato ad un sistema di 2 pozzi perdenti di diametro pari a 1,5 m e profondità pari a 6 m da realizzarsi nell'area verde in cessione a nord del lotto 2. A monte del sistema di pozzi perdenti sarà posizionato un pozzettone decantatore per permettere la sedimentazione del materiale solido eventualmente presente nell'acqua caduta sul sedime stradale al fine di impedire l'intasamento dei pozzi disperdenti.

Il parcheggio a sud sarà dotato anch'esso di un sistema di raccolta mediante caditoie e rete principale in PVC del diametro pari a 300 mm (DN 315); lo smaltimento delle acque sarà demandato ad un pozzo perdente da realizzarsi in una porzione di area verde a sud; a monte dello stesso sarà posato un pozzettone per permettere la sedimentazione del materiale solido ed impedire l'intasamento del pozzo perdente. Sia il volume dei pozzi perdenti che quello delle tubazioni sono computati assieme a quello dello scatolare nel calcolo del volume da destinare alla laminazione.

c. Rete acquedotto (Tav.9.e):

La linea di alimentazione di acqua potabile sarà formata da dei semplici allacci alla rete esistente per i lotti 1 e 3 rispettivamente lungo Riolfi e Via Monastero. Tale rete esistente è caratterizzata da una tubazione in acciaio di diametro pari a 100 mm.

I vari lotti si collegheranno alla rete mediante una tubazione in PEAD DN 63 così come il contatore dedicato all'area verde. Per il lotto 2 e per 2 aree verdi si dovrà realizzare un nuovo tratto di rete avente diametro 90 in PEAD che trae origine da Via Riolfi e si sviluppa verso est.

d. Rete Metano (Tav.9.f):

La rete del gas metano, al pari di quanto detto precedentemente per la rete acquedotto, sarà costituita da semplici allacci a cura dell'Ente Gestore ed a carico dei vari lottizzanti al momento della richiesta. Tali allacci si collegheranno alle tubazioni di bassa pressione esistenti lungo Via S. Cristina per il lotto 3 e Via Riolfi per il lotto 1.

Per alimentare il lotto 2 si dovrà provvedere al prolungamento della rete esistente con tubazione in PEAD di diametro 90 mm a cui si andranno ad allacciare le utenze.

e. Rete energia elettrica (Tav.9.h):

La linea di alimentazione di energia elettrica presente in zona è quasi tutta di tipo aereo e pertanto occorrerà provvedere a realizzare delle opere in grado di poter interrare i nuovi tratti di rete.

In particolare, su indicazioni dell'Ente Gestore, si dovrà provvedere a installare una cabina di trasformazione MT-BT in posizione baricentrica (indicativamente l'area parcheggio a nord-ovest). Tale cabina sarà alimentata collegandosi al nuovo tratto di rete interrata realizzata a cura dell'Ente Gestore a partire dal palo a nord del parcheggio esistente e sviluppantesi verso sud lungo Via Riolfi. Da Via Riolfi i lottizzanti dovranno provvedere a posare le tubazioni di collegamento verso la cabina, ovvero n. 3 Tubi in PVC DE 110 per la rete di bassa Tensione e 3 Tubi in PVC DE 160 per la rete di Media Tensione.

I cavidotti di collegamento ai vari lotti sono costituiti da un tubo unico in PVC DE 110.

f. Rete pubblica illuminazione (Tav.9.g):

La nuova rete pubblica d'illuminazione sarà collegata alla linea esistente. In particolare, il progetto prevede la posa di lampioni di illuminazione sia della pista ciclo-pedonale sia delle nuove aree parcheggio.

Per l'illuminazione delle aree parcheggio si prevede la posa complessiva di 8 lampioni con palo alto 8 metri fuori terra di marca PHILIPS Mod. BGP352 T15 1xEco57-3S/740 DW di potenza pari a 50 W e di 9 lampioni per la pista ciclo pedonale di marca PHILIPS Mod. BDS480 T15 1xGRN20-3S/740 DW di potenza pari a 16 W.

Le canalizzazioni di progetto saranno costituite da tubazioni rigide in PVC DN 110.

g. Rete telefonica (Tav.9.i):

La nuova rete telefonica andrà a collegarsi, tramite un nuovo pozzetto da realizzare sul margine sud ovest della lottizzazione ove attualmente è presente una linea aerea che si dovrà predisporre ad essere interrata. Da tale pozzetto si svilupperà la nuova rete di collegamento ai vari lotti.

Lo schema di progetto si prevede costituito, in accordo con i tecnici Telecom, da canalizzazione principale in 1 tubo corrugato in PVC da 125 mm e da varie secondarie in PVC da 63 mm e da pozzetti prefabbricati in c.a. modulari del tipo carrabile con chiusino in ghisa posizionati al di sotto del piano di calpestio.

La tubazione che entra in ciascun lotto sarà in HDPE corrugato di diametro pari a 63 mm.

h. Rete irrigazione verde (Tav.9.m):

A servizio dell'area verde si predisporranno 3 contatori, di cui 1 solo predisposto e 2 allacciati a due centraline a 4 vie in grado di alimentare i vari irrigatori per assicurare l'irrigazione del verde pubblico. Gli irrigatori saranno di tipo statico con raggio d'azione massimo fino a 4,5 metri e statici con raggio d'azione 5-12 m . Si rimanda alla tavola grafica per una maggiore comprensione.

ART.9 DIRETTIVE SETTORE AMBIENTE

GESTIONE ACQUE REFLUE

Si prende atto dell'allacciamento alla fognatura dinamica comunale.

GESTIONE ACQUE METEORICHE

Si prende atto dei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche previsti costituiti da una rete di raccolta, scatolare posto sotto la ciclabile, e pozzi perdenti per lo smaltimento nella'area verde per la parte pubblica.

Per la parte privata relativa ai lotti, si evince dalla relazione di compatibilità idraulica che verranno realizzate autonome opere per lo smaltimento delle acque meteoriche, mediante realizzazione di pozzi perdenti.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

L'autocertificazione di screening dovrà essere aggiornata secondo le linee guide dettate dalla DGRV n.2299/2014.

INQUINAMENTO ACUSTICO

Si segnala che in sede di istanza di permesso di costruire relativamente alla realizzazione del nuovo insediamento residenziale/commerciale dovrà essere presentata:

- una valutazione previsionale di clima acustico (V.P.C.A.), secondo le linee guida dell'A.R.P.A.V., pubblicate sul BURV n.92/2008, che riportano i criteri per l'elaborazione di detta documentazione ai sensi dell'art.8, comma 3 della Legge n.447 del 1995;
- una valutazione previsionale di impatto acustico relativo alla porzione commerciale prevista nel Lotto 1, qualora sia previsto l'insediamento di attività diverse da quelle definite a bassa rumorosità ai sensi dell'art.4 del DPR 227/2011;

- una relazione previsionale sui requisiti acustici passivi secondo quanto previsto dall'art.4 del vigente regolamento comunale per la disciplina delle attività rumorose. A tal proposito si fa presente che con determina dirigenziale n.4537 del 02 Ottobre 2012, reperibile al seguente link http://portale.comune.verona.it/nqcontent.cfm?a_id=35892, sono state approvate delle linee guida per la redazione della relazione previsionale sui requisiti acustici passivi degli edifici ai sensi del D.P.C.M. 05 Dicembre 1997.

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Eventuali materiali oggetto di scavo devono essere gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia. Se gestiti come rifiuto, tali materiali sono sottoposti alla disciplina di cui alla parte IV del D.Lgs 152/2006.

Per i cantieri in procedura VIA/AIA, con volumi di scavo superiori ai 6000 mc, si rimanda al D.M.161 del 06 Ottobre 2012. Per tutti gli altri casi, si rammenta che in data 20.08.2012 sulla Gazzetta Ufficiale con riferimento agli art.41 e 41bis. Per la gestione delle terre e rocce da scavo. L'autocertificazione per la gestione delle terre e rocce da scavo dovrà essere presentata ad ARPAV, secondo le modalità indicate dalla circolare della Regione Veneto del 23.09.2013.

Per il PUA in oggetto, si ritengono di rilievo le seguenti azioni previste dal Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell'Aria:

- AC – STRU10 – “Promozione dell'installazione di sistemi individuali di regolazione delle temperature per gli impianti centralizzati;
- APIAN – STRU2 – “Adozione di norme o piani di gestione territoriale che contribuiscano alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e alla mitigazione dell'impatto (inserire distanze per costruire dalle strade, connettività delle reti ciclabili, barriere verdi, altezze camini, zone cuscinetto, ecc.)”.

Si riportano di seguito alcuni esempi di applicazione delle azioni sopra riportate:

- prevedere in fase di presentazione dei progetti edilizi, la contabilizzazione del calore;
- prevedere una copertura della piazzola per i parcheggi (per esempio, con delle coperture fisse o con delle alberature) per limitare le emissioni evaporative di precursori dell'ozono delle macchine in sosta.

Date le dimensioni del cantiere e i notevoli movimenti terra previsti, si chiede di adottare le migliori tecniche disponibili per limitare le emissioni nella fase dei lavori, tra le quali si valuti l'adozione di:

- un impianto di lavaggio delle ruote dei camion in uscita dal cantiere, indirizzandosi per sistemi ad alta pressione con raccolta e depurazione dell'acqua;
- compattazione delle piste di cantiere;
- limitazione della velocità sulle piste di cantiere;
- utilizzo di irroratori per limitare il sollevamento delle polveri;
- copertura dei carichi di materiali polvirulenti e dei depositi di materiali polvirulenti poco movimentati;
- limitare per quanto possibile le altezze di getto dei materiali;
- privilegiare per quanto possibile l'impiego di mastice d'asfalto e di bitumi a caldo con bassa tendenza di esalazione di fumo;
- privilegiare l'uso di carburanti a basso tenore di zolfo e usare veicoli omologati secondo la direttiva 2004/26/CE Fase IIIB o, in alternativa, veicoli muniti di filtri antiparticolato con certificazione VERT;
- eseguire la manutenzione periodica dei macchinari come previsto dalle case fornitrici;
- informare le maestranze di come comportarsi per ridurre le emissioni di cantiere;

Si chiede inoltre di attivarsi per tempo e con potenzialità adeguata per la fornitura di energia elettrica per il cantiere, possibilmente con l'opzione di contratto che preveda la fornitura di energia prodotta da fonti rinnovabili (FER), per evitare la necessità di usare i gruppi elettrogeni in casi diversi dall'emergenza.

RIPSRMIO ENERGETICO

Per il PUA in oggetto, si ritengono di rilievo le seguenti azioni previste dal Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile:

- FER 01 – “Solare Fotovoltaico su Edifici Privati”: in sede di presentazione del necessario titolo edilizio, le opere dovranno valutare l'opportunità di sfruttare l'energia fotovoltaica;
- RES 05 – “Politiche volte all'efficienza Energetica del Parco Edilizio Privato”.

Si riportano di seguito alcuni esempi di applicazione delle azioni sopra riportate:

- adozione della tecnologia fotovoltaica nelle opere dei futuri progetti edilizi;
- adozione di un sistema di riscaldamento/raffrescamento centralizzato per tutto il PUA contabilizzando i consumi e valutando anche l'opzione della cogenerazione;

Si coglie l'occasione per ricordare, in sede di istanza di permesso di costruire, l'ottemperanza agli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione così come previsti dal D.Lgs. 28/2011.

Si evidenzia inoltre che il Settore Ambiente, in fase di redazione delle osservazioni richieste dalla Regione Veneto in ordine allo Screening VAS, provvederà a verificare puntualmente la coerenza del PUA con le azioni del Piano di Azione e Risanamento della Qualità dell'Aria e il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile del Comune di Verona sopra citate.

ART.10 PRESCRIZIONI

Ci si impegna, in fase esecutiva delle opere di OO.UU a rispettare le prescrizioni di seguito riportate:

- AREA VERDE (Tav.7 e 9.m): Per l'area verde adiacente alla scuola la Ditta Attuatrice si impegna a provvedere all'irrigazione di soccorso per anni 2 a partire dalla data di approvazione del collaudo con Determina.
- INVARIANZA IDRAULICA: Devono essere rispettate le prescrizioni contenute nello studio di compatibilità idraulica che contiene la verifica del dimensionamento dei sistemi di progetto atti a garantire il principio dell'invarianza idraulica.
- PRESCRIZIONI GEOLOGICHE: In fase esecutiva dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni dettate dalle relazioni di compatibilità geologica e idraulica allegate al presente PUA.
- ENERGIA ELETTRICA (Tav.9.h):
 - EE_1 Rendere tutti i percorsi dei nuovi cavidotti paralleli/ortogonali agli assi stradali;
 - EE_2 Posizionare tutti i nuovi cavidotti sotto area pavimentata o in alternativa eseguire una protezione meccanica;

Con riferimento in particolare alla nuova cabina elettrica, appare opportuno evidenziare le seguenti note:

Lavorazioni a cura e a carico del lottizzante:

- fornitura e posa del manufatto canina (parte edile);
- realizzazione dell'impianto di terra di protezione e del neutro della cabina MT/BT;
- predisposizione canalizzazioni intra ambito (anche per la MT, nei tratti intra ambito);

Lavorazioni a carico e cura di Agsm:

- realizzazione dei cavidotti extra ambito;
- allestimento elettromeccanico della cabina;
- fornitura e infilaggio cavi;

Si ricorda inoltre che la nuova cabina deve essere autorizzata ai sensi della LRV 24/91 (Agsm si rende disponibile, come prestazione professionale a pagamento, a seguire l'iter autorizzativo presso la Provincia per conto del lottizzante). Per una corretta pianificazione temporale è opportuno considerare che mediamente la tempistica necessaria per l'espletamento della pratica è di 4- mesi.

- ILLUMINAZIONE PUBBLICA (Tav.9.g):

- IP_1 - Rendere tutti i percorsi dei nuovi cavidotti paralleli/ortogonali agli assi stradali;
- IP_2 - Utilizzare apparecchi con temperatura di riferimento adatta alla latitudine di utilizzo (T25);
- IP_3 - Si suggerisce di collegare il nuovo impianto con quello del parcheggio esistente SUD Via Sottomonte/Via Riolfi (evitando attraversamenti stradali e posa di nuovi pozzetti);
- IP_4 - Si suggerisce di collegare il nuovo impianto con quello del parcheggio esistente NORD Via Riolfi (evitando attraversamenti stradali e posa di nuovi pozzetti);
- IP_5 - Si prescrive di adottare la medesima tipologia scelta per l'illuminazione del nuovo parcheggio limitrofo (doppio apparecchio stradale su palo al centro dell'aiuola);
- IP_6 - I nuovi punti luce installati in prossimità di alberature dovranno essere necessariamente essere dotati di sbraccio, affinché non venga meno l'efficacia dell'impianto nel tempo;
- IP_7 - Si suggerisce di valutare la possibilità di installare l'impianto di illuminazione lungo il percorso pedonale;
- IP_8 - In fase di progettazione Definitiva si ricorda la necessità di redigere un Progetto Illuminotecnico di dettaglio ai sensi della LRV 17/09;

- RETE IDRICA (Tav.9.e):

- Il nuovo tratto di rete previsto come allacciamento su via G.Riolfi dovrà essere in PEAD dn 90 PN 16;

- RETE FOGNATURA NERA (Tav.9.d):

- Il tratto di nuova condotta, in progetto, indicata come "fuori ambito" dovrà essere in PVC dn 250 SN 8 (tutte le condotte fognarie dovranno avere SN 8 di rigidità);
- Integrare l'elaborato con i profili longitudinali di tutti i tratti fognari indicando anche le pendenze (standard Acque Veronesi 5‰);

Per quanto non esplicitato nella presente descrizione, si rimanda al Regolamento Edilizio e alle NTO del PI del Comune di Verona.

Verona, 31 Maggio 2016

IL PROGETTISTA