



C A V I R O

NORME DI RIFERIMENTO PER L'EDIFICAZIONE DEL COMPARTO

REV01 – 19/02/2015

TIPOLOGIE

Sono previste le tipologie indicate dalle Norme di PRG relative alle aree produttive, in particolare quelle per le industrie ed i relativi servizi.

ALTEZZE

L'altezza massima dei fabbricati normali (uffici, capannoni per lavorazioni, ecc.) è pari a m. 12,50 come previsto dalla scheda 18.

Sono esclusi i volumi tecnici. In particolare si considerano volumi tecnici anche i paramenti murari che servono per il loro contenimento.

FRONTE STRADA

Particolare cura dovrà essere posta nell'elaborazione dei progetti delle facciate prospicienti i fronti strada sia nella scelta dei materiali sia nella composizione architettonica.

Sui fronti strada dovrà essere evitata la realizzazione di elementi incongrui o edifici provvisori o edifici tecnici che non si integrino con il complessivo aspetto architettonico.

In particolare si considera fronte strada quello relativo alla via Convertite ed ai relativi parcheggi pertinenziali.

VERDE PRIVATO

Ove possibile dovranno essere privilegiate soluzioni che prevedano il posizionamento delle alberature e delle fasce a verde privato lungo i confini di proprietà e sui fronti strada come indicato nella scheda 18.

RECINZIONI

Lo stabilimento deve rispettare in diversi punti le norme dettate dall'UTIF che impongono un'altezza di m. 2,50 consentendo diversi tipi di recinzione:

- A) Fronte strada e parcheggi pertinenziali dell'area produttiva su via Convertite eseguita in lastre prefabbricate in c.a. con rampicanti secondo le foto 1 e 2

Foto 1

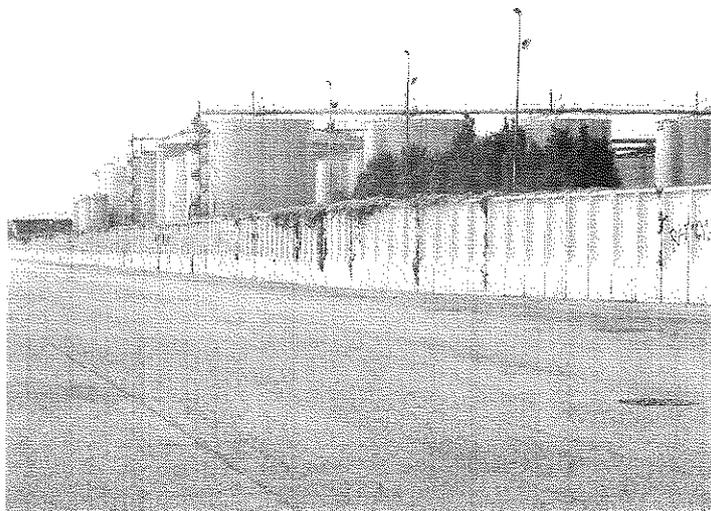


Foto 2



- B) Fronte strada e parcheggi pertinenziali della palazzina uffici con verde privato sul retro; basamento in c.a. alto 60 cm. circa con pali e rete metallica plastificata di altezza 2,00 m. circa (vedi foto 4)

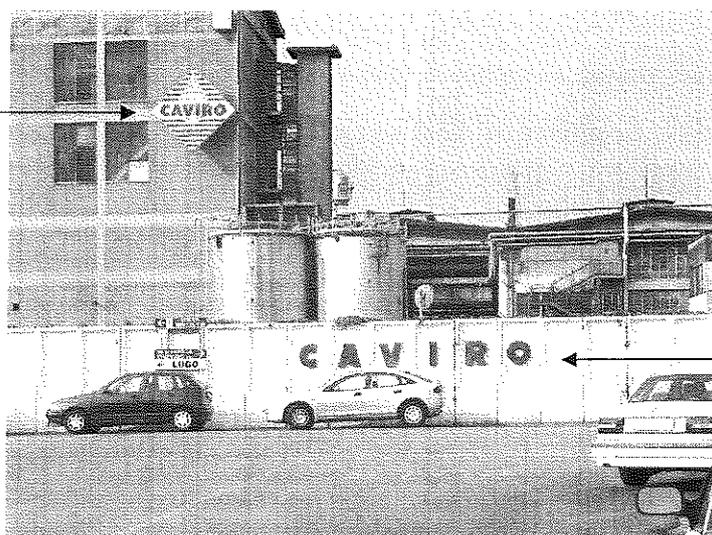
- C) Recinzioni sugli altri confini in pali e rete metallica plastificata di altezza 2,50 m.
- D) Nei confini non interessati dalla normativa UTIF la recinzione verrà realizzata in pali e rete metallica plastificata di altezza non superiore a m. 2,50; dove opportuno si dovrà tendere ad associare alla recinzione delle essenze arboree rampicanti.

INSEGNE

Eventuali insegne nuove debbono essere eseguite come quelle esistenti che si allegano (foto 3 e 4).

Foto 3

Sulle pareti
dei fabbricati



Sulla recinzione

Foto 4

Sulle pareti
dei fabbricati



VIABILITÀ

La viabilità di fianco al canale di scolo e fino alla fine del parcheggio pubblico va sistemata in modo naturale e finita in solo stabilizzato; particolare cura si deve porre nell'eliminare l'inquinamento luminoso notturno delle nuove lampade da inserire nel parcheggio e nella segnaletica che evidenzia lo stato di pericolo.

VERDE PRIVATO

Il verde privato di IV Comparto in uso all'Amministrazione Comunale, adiacente al parco delle cicogne, va recintato.

In futuro la Caviro, nell'urbanizzare un nuovo comparto, può chiedere la cessione definitiva del verde stesso detraendolo dalla quota verde del futuro comparto.

GIARDINI PENSILI

Nel caso di realizzazione del tetto giardino non determina aumento di cubatura, Sul e altezze, la costruzione di:

- 1) Manufatti strettamente necessari per l'accesso al tetto giardino;
- 2) Locali connessi alla fruibilità del verde pensile (quali sale riunione e simili) che non costituiscano autonome unità immobiliari, fino a coprire al massimo il 50% della copertura; tali locali dovranno rispondere a caratteristiche di elevata qualità formale utilizzando materiali appropriati (quali legno, acciaio, vetro), garantendo la visibilità del verde con ampie superfici trasparenti per almeno il 75% del perimetro.

RECEPIMENTO PRESCRIZIONI DI CUI ALLA DELIBERA DI G.P. N. 161 DEL 09/07/2014

Si recepiscono tutte le prescrizioni e le osservazioni espresse dalla Provincia di Ravenna in sede di espressione del parere favorevole alla variante del piano particolareggiato, che si sintetizzano nel seguito:

I: dovrà essere verificata la presenza di paleomorfologie sepolte (paleovalle), di depositi di palude e/o disomogeneità litostratigrafiche tali da creare rischi sismici, geotecnici e/o

idrogeologici mediante interazione con le strutture di fondazione e le strutture in elevazione, e di conseguenza dovranno essere scelte soluzioni tecniche fondazionali in grado di annullare tali rischi; ciò in quanto l'area insiste nelle vicinanze di paleovalvei e la prova penetrometrica eseguita potrebbe non aver individuato eventuali morfologie sepolte; inoltre vi sono depositi pelitici possibilmente riconducibili ad ambienti di palude; in tal caso potranno esserci variazioni litostratigrafiche latero-verticali anche complesse, e si potranno porre problemi progettuali anche gravi per contatto di litologie con caratteristiche molto diverse tra loro, tali, appunto, da creare rischi geotecnici, sismici e/o idrogeologici; le scarpate morfologiche esistenti, di origine naturale od antropica, dovranno essere separate dalle fondazioni da fasce di rispetto sufficienti ad escludere totalmente interazioni sismiche tra le scarpate e le fondazioni stesse; la presenza di depositi a caratteristiche molto diverse e pertanto a rischio sia sotto il profilo geotecnico che sotto quello sismico ed idrogeologico dovrà quindi essere presa in attentissima considerazione;

2: non si ritengono realizzabili piani interrati o seminterrati

3: nella Normativa Tecnica di Attuazione dello Strumento di Attuazione andrà inserito l'obbligo di presentare, per ogni edificio in progetto, specifica relazione geologica e geotecnica (comprensiva delle problematiche sismiche) in sede di progettazione esecutiva;

4: va completata una indagine geognostica preliminare dell'area e di un suo adeguato intorno, in sede di progettazione esecutiva, e preliminarmente alla progettazione esecutiva degli edifici in progetto e delle opere di urbanizzazione; la profondità delle prove (es. prove penetrometriche) dal piano di campagna deve essere la massima possibile secondo legge ed in base alle strutture di fondazione ed in elevazione che si prevedono preliminarmente (anche ai fini della caratterizzazione sismica) oppure a profondità maggiori qualora richiesto dalle situazioni stratigrafiche o dalle esigenze progettuali; in particolare si richiede l'esecuzione di altre prove in situ spinte almeno a -20 m di profondità dal piano di

campagna; l'indagine deve coprire tutta l'area interessata da urbanizzazione ed edificazione in modo sufficientemente fitto ed omogeneo; il completamento dell'indagine deve permettere anche una valutazione della litostratigrafia e dei parametri geotecnici e geomeccanici dei vari strati (o lenti) nella loro variazione orizzontale-verticale, cioè tridimensionale, in tutta l'area (a tale scopo sono richieste le rappresentazioni planimetriche e di sezioni verticali litostratigrafiche, lungo varie direzioni spaziali ossia azimuth); delle nuove prove geognostiche da eseguire si richiedono tutti i diagrammi e le tabelle dei parametri geotecnici e delle interpretazioni litostratigrafiche; in caso di forti variazioni litostratigrafiche e/o di presenza di paleovalvei o altre morfologie sepolte andrà realizzata una carta di zonizzazione geotecnica ed andranno prese le misure adeguate per evitare problemi geotecnici; sulla base dei parametri litostratigrafici, geotecnici e geomeccanici vanno fatti calcoli dei carichi ammissibili; da questi si ipotizzeranno almeno alcune tipologie di fondazioni adeguate alla situazione, tenendo conto di tutti i carichi possibili e con le condizioni più sfavorevoli (presenza di carichi dinamici, accidentali, da sisma, da neve, da vento, ecc.); tali problematiche vanno valutate attentissimamente, tenendo conto anche degli effetti della falda freatica e delle sue oscillazioni, nonché delle azioni sismiche inerenti carichi e cedimenti; andranno inoltre fatte varie ipotesi fondazionali; in ogni caso si dovranno limitare al minimo i carichi ed i cedimenti assoluti e differenziali; andranno indicati i provvedimenti tecnici adeguati a far fronte a tutte le problematiche che verranno eventualmente in evidenza; si richiedono i calcoli dei cedimenti assoluti e differenziali nelle varie ipotesi fondazionali prese in considerazione: si dovrà porre grande attenzione nella risoluzione tecnica dei problemi fondazionali, che dovrà indicare i provvedimenti tecnici adeguati a farvi fronte (per esempio scelta di altra tipologia di fondazione); si dovrà altresì tener conto dei cicli di rigonfiamento-essiccamento dei terreni coesivi eventualmente situati in vicinanza del piano di

campagna in occasione delle oscillazioni stagionali della falda e delle piogge; andranno seguite le indicazioni riportate nelle Conclusioni della Relazione; va da sé che tutta la progettazione dovrà ottemperare alle Norme Tecniche per le Costruzioni attualmente vigenti, anche per quanto riguarda le problematiche sismiche;

5: gli sterri e i riporti vanno ridotti al minimo compatibile con le problematiche dell'area;

6: il valore di V_{s30} e la categoria dei terreni di fondazione (indicata come C) vanno riferiti non al piano di campagna attuale ma alla quota del presumibile piano fondale, una volta individuato questo mediante tutte le integrazioni alla indagine geognostica; si dovranno individuare e tenere in adeguato conto le frequenze proprie del/dei terreno/terreni di fondazione in modo tale da evitare fenomeni di risonanza con gli edifici in caso di sisma; i dati ricavati sono da confrontare ed integrare con tutti i dati geologici e geotecnici; da tali indagini andranno tratte attentissimamente tutte le indicazioni tecniche del caso, unitamente alle informazioni di altra origine ricordate in quanto precede ed in quanto segue; anche tutti i parametri testé ricordati andranno riferiti alla quota presumibile di fondazione, e dovranno tener conto però anche delle caratteristiche sismiche di tutti i terreni sovrastanti tale quota;

7: in specifico andranno eseguite indagini e valutazioni approfondite e di dettaglio sulle problematiche sismiche relative alle opere in progetto e alle opere fondazionali ed in elevato già esistenti in un adeguato intorno degli edifici previsti;

8: le indagini geologiche e geognostiche di dettaglio di cui sopra dovranno servire anche ad individuare le caratteristiche degli strati o livelli granulari saturi presenti, per i quali dovrà essere valutato il potenziale di liquefazione sismica con l'applicazione di una accelerazione a_{max} adeguata e con la scelta di Magnitudo (M) adeguate a quanto noto dalla storia sismica dell'area in esame e di suoli di fondazione adeguati; andranno valutati tutti gli strati granulari saturi (anche delle prove geognostiche da eseguire), indipendentemente da

potenza e da profondità dal piano di campagna, perchè ciò richiede il principio di precauzione; la situazione va valutata con il massimo della cautela, e andranno eseguite opportune considerazioni sul rischio di liquefazione; l'intervento potrà essere effettuato solamente in assenza del rischio di liquefazione sismica;

9: le opere fondazionali vanno comunque attestate su substrato intatto, in posto, inalterato, integro, omogeneo e stabile sismicamente; in particolare si dovrà evitare di realizzare fondazioni su o entro terreni rimaneggiati o di riporto;

10: si richiede uno studio di ubicazione, dimensioni, forma, profondità e distanze dagli edifici delle eventuali vasche di laminazione per l'invarianza idraulica in modo da evitare interferenze sismiche con fondazioni e strutture in alzato; anche i pozzetti delle varie reti infrastrutturali di urbanizzazione possono avere tali effetti sismici; al proposito si ricorda che l'Autorità di Bacino del Reno ed il Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale hanno fornito indicazioni anche normative in merito ai temi dell'invarianza idraulica ed al fine di non ridurre i tempi di corrivazione delle acque;

- 11: si richiedono le adeguate analisi dei materiali per la realizzazione di strade, piazzali e parcheggi: le Norme CNR-UNI e le Raccomandazioni dell'AGI (Associazione Geotecnica Italiana) danno metodi validi per valutare l'idoneità tecnica di varie terre come sottofondi di tali strutture e per la progettazione delle stesse a regola d'arte, nelle loro varie parti;

- 12: si richiede la verifica delle necessità di regimazione idraulica dell'area e di un suo adeguato intorno alla luce di una verifica del rischio idraulico, e di conseguenza andranno realizzate adeguate opere di regimazione delle acque superficiali eseguite a regola d'arte anche sull'area di intervento.

Il Progettista incaricato

Dott. Ing. Ennio Spazzoli

