

**Alberto
Oggioni
architetto**

Via Isonzo,1
Treviglio
Tel.0363/302571

Comune di: CALVENZANO

PROVINCIA DI BERGAMO

Oggetto: AMBITO DI TRASFORMAZIONE PRODUTTIVA "ATPO3" UBICATO IN
VIA LOMBARDIA

Proprietà: OFFICINE MECCANICHE ROZZONI S.r.l. con sede in Brignano G. D'Adda via Treviglio n° 60
OMT S.p.a. con sede in Calvenzano via Lombardia n° 14

Data: 12-12-2022

**ALLEGATO
2**

NORME TECNICHE
DI ATTUAZIONE

Progettista:



Proprietà: Officine Meccaniche Rozzoni S.r.l.

OMT Group S.p.A. 1
Via Lombardia, 14
24040 CALVENZANO (BG) - ITALY
PI.00260810163

ADOTTATO CON DELIBERA G.C.

n° DEL

APPROVATO CON DELIBERA G.C.

n° DEL

INDICE SOMMARIO

Art. 1

Finalità del piano

Art. 2

Elaborati del piano

Art. 3

Vincolatività delle prescrizioni progettuali

Art. 4

Procedure per l'attuazione del piano di lottizzazione

Art. 5

Utilizzazione edilizia delle opere

Art. 6

Opere di urbanizzazione:

- collettore principale di fognatura
- caditoie smaltimento delle acque piovane

Art. 7

Opere di urbanizzazione: acquedotto

Art. 8

Opere di urbanizzazione: gasdotto

Art. 9

Opere di urbanizzazione:

- rete di illuminazione pubblica e privata

Art. 10

Strade

Art. 11

Opere di urbanizzazione: parcheggi

Art. 12

Delimitazione di proprietà

Art. 13

Opere edilizie:

- aree di pertinenza degli edifici
- parcheggi privati

Art. 14

Collaudi finali e cessioni all'Amministrazione Comunale

Art. 1 - Finalità del piano

Il presente piano attuativo è finalizzato alla creazione di un insediamento industriale che costituisca una valida soluzione urbanistica nei confronti dell'aggregato produttivo esistente in attuazione al P.G.T. vigente. La qualità dello spazio urbano che si viene a creare e le prerogative funzionali della nuova area debbono risultare adeguati sia rispetto alla qualità ed alle prerogative degli spazi urbani limitrofi, sia rispetto alle esigenze e alle aspettative attuali dell'Amministrazione Comunale e quindi di tutta la comunità di Calvenzano.

Art. 2 - Elaborati del piano

Il piano si compone di elaborati illustrativi e prescrittivi.
Gli elaborati illustrativi hanno efficacia di documentazione del progetto e gli elaborati prescrittivi hanno efficacia attuativa a tutti gli effetti.

Gli elaborati illustrativi sono:

- All. n. 1 - Relazione tecnica
- All. n. 4.1 - Stima opere urbanizzazione – sede stradale
- All. n. 4.2 - Stima opere urbanizzazione – parcheggi
- All. n. 4.3 - Stima opere urbanizzazione via Lombardia
- All. n. 4.4 - Stima opere urbanizzazione via Lusardi
- All. n. 5 - Atti di proprietà

- Tav. n. 1 Stralci cartografici
- Tav. n. 2 Rilievo topografico – Verifica Area
- Tav. n. 3 Rilievo fotografico
- Tav. n. 4 Progetto piani volumetrico
- Tav. n. 7 Compensazioni urbanistiche

Gli elaborati prescrittivi:

- Tav. n. 5 Opere di urbanizzazione
- Tav. n. 6 Individuazione aree in cessione

- All. n. 2 Norme tecniche di attuazione
- All. n. 3 Schema di convenzione

Art. 3 - Vincolatività delle prescrizioni progettuali

Sono in ogni caso vincolanti le prescrizioni generali contenute nel P.G.T.
Sono vincolanti nelle superfici i parcheggi, la conformazione e le dimensioni minime indicate per gli spazi pubblici.
Sono vincolanti le dimensioni e le prerogative costruttive minime indicate per le opere di urbanizzazione.
Possono essere modificate, unicamente con soluzioni migliorative, oltre che le prerogative e le finiture delle opere di urbanizzazione e di arredo degli spazi pubblici e privati, anche la conformazione e l'assetto planivolumetrico (con apposita richiesta di

variante), è consentito l'accorpamento ed anche l'ulteriore frazionamento dei lotti indicati nelle tavole di progetto a condizione che il rapporto planivolumetrico rimanga quello stabilito dalla tav. n. 4 – Progetto Planivolumetrico-.

Art. 4 - Procedure per l'attuazione del piano di lottizzazione

Il piano ha validità di anni 10 dalla data della sua approvazione definitiva. Entro tale periodo di validità, i lottizzanti, e comunque gli aventi causa, dovranno procedere all'attuazione del PIANO ATTUATIVO sottoponendo all'approvazione dell'Amministrazione Comunale il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione primaria, nonché i progetti edilizi degli edifici.

Art. 5 - Utilizzazione edilizia delle opere

La superficie azzonata da rilievo risulta essere pari a 38.045,01mq. Il rapporto di copertura massimo è pari al 50% della superficie territoriale, ed è pari a 19.022,50mq.

L'altezza massima è fissata in ml 10,00 ed è calcolata come da N.T.A.

Per tutto ciò non espressamente citato si fa riferimento a quanto prescritto e contenuto nelle N.T.A. del Piano di Governo del Territorio.

Art. 6 - Opere di urbanizzazione:

- **collettore principale di fognatura**
- **caditoie smaltimento delle acque piovane**

E' previsto il collegamento delle acque nere alla rete esistente sul collettore comunale di via Lombardia ed inoltre di allacciare la rete nera al collettore consortile gestito da COGEIDE, onde evitare lo sversamento diretto di acque reflue in corso d'acqua superficiale.

- a) - tubazioni in cls muniti di giunti con guarnizione di tenuta.
- b) - camerette di ispezione eseguite come indicato dai particolari costruttivi allegati e comunque nel seguente modo:

ISPEZIONE SU TRATTA RETTILINEA

Tutte le camerette d'ispezione che, conformemente a quanto previsto dagli elaborati progettuali, si verranno a trovare su tratte rettilinee di rete.

ISPEZIONE NEI CAMBI DI DIREZIONE

Tutte le camerette d'ispezione che, conformemente a quanto previsto dagli elaborati progettuali, si verranno a trovare nei punti in cui le singole tratte di rete cambiano di direzione dovranno essere realizzate, sia in opera che a lato del cantiere. Per i valori di quota, di dimensione ed ulteriori specifiche tecniche si rimanda agli elaborati delle opere di urbanizzazione.

- c) - le condotte saranno ricoperte di sabbia fino a raggiungere i 15 cm sopra la generatrice superiore del tubo e comunque non prima di aver effettuato i collaudi sopra descritti.
- d) - per il dimensionamento delle reti si procederà alla progettazione analitica.

Le acque bianche verranno convogliate in pozzi perdenti adeguatamente dimensionati. Prima del convogliamento nei pozzi perdenti le acque passeranno attraverso i desolatori per il deposito di fanghi ed oli.

1) - alla quota del piano stradale e nella posizione opportuna dovranno essere poste in opera, ad una distanza massima tra loro pari a m 30.00, le caditoie per lo smaltimento delle acque piovane delle sedi stradali e delle aree a parcheggio così composte:

a) - pozzetto in cemento prefabbricato dalla sezione di cm 45x45 cm, con sifone a quattro elementi e forata in ghisa tipo carrabile pesante;

b) - tubo in cemento di collegamento diametro 20 cm ed innesto nel collettore principale della fognatura.

c) - prima di entrare nel collettore principale della fognatura le acque meteoriche di raccolta provenienti dai parcheggi e dalla sede stradale interna convoglieranno all'interno di un pozzetto desoleatore che raccoglierà sul fondo oli e fanghi, dopodichè l'acqua defluirà all'interno dei due pozzi perdenti i quali permetteranno la dispersione dell'acqua nel terreno.

2) - dovranno essere collegati tutti gli scarichi di acqua meteorica raccolta sui tetti dei fabbricati e convogliate nei condotti per essere convogliate nei pozzi perdenti.

3) - per il dimensionamento delle reti si procederà alla progettazione analitica.

Durante l'esecuzione dei collettori principali di fognatura dovranno essere predisposti gli allacciamenti ai singoli edifici previsti, con le stesse caratteristiche dei condotti principali.

E' facoltà dell'Amministrazione Comunale, durante l'esecuzione delle opere, controllare il regolare svolgimento delle stesse, accertandone la conformità con i tipi approvati, mediante il proprio Ufficio Tecnico.

Art. 7 - Opere di urbanizzazione: - acquedotto

La rete si collegherà a quella più indicata e tecnicamente sufficiente che l'Amministrazione Comunale indicherà come prescrizione al Permesso di costruire o atto equipollente rilasciato per le opere di urbanizzazione.

Le condotte per l'acqua saranno in materiale e diametro stabilito dall'Ente Gestore.

La sezione dello scavo deve essere minimo di cm 50x100.

Le condotte vanno ricoperte di sabbia (di cava o di fiume) per un'altezza superiore a 15 cm dalla generatrice superiore e posate su letto dello stesso materiale avente spessore non inferiore a cm. 15.

Ogni tronco di rete deve essere intercettato mediante saracinesca a sfera in acciaio, con cuneo in gomma, posta in cameretta di calcestruzzo con coperchio in ghisa carrabile.

Le condotte devono essere installate a distanza di sicurezza:

- dalle fognature onde evitare pericolosi inquinamenti;
- da linee elettriche onde evitare correnti vaganti.

Alla fine dei lavori le condotte devono essere sottoposte a pressione di collaudo che devono essere 1.50 volte la pressione d'esercizio.

E' facoltà dell'Amministrazione Comunale, durante l'esecuzione delle opere, controllare il regolare svolgimento delle stesse, accertandone la conformità con i tipi approvati, mediante il proprio Ufficio Tecnico.

Art. 8 - Opere di urbanizzazione:
- gasdotto

La rete si collegherà a quella più indicata e tecnicamente sufficiente che l'Amministrazione Comunale indicherà come prescrizione al Permesso di costruire o atto equipollente rilasciato per le opere di urbanizzazione.

Le condotte devono essere in acciaio con giunto a bicchiere, bitumati internamente e con rivestimento pesante esterno o di altro materiale da stabilirsi a cura dell'Ente Gestore.

La sezione dello scavo deve essere minimo di cm 50x100.

Le saldature devono essere fasciate con bende catramate o vetroflex.

Le condotte vanno ricoperte di sabbia (di cava o di fiume) per un'altezza superiore a 15 cm dalla generatrice superiore e posate su letto dello stesso materiale avente spessore non inferiore a cm. 15.

Ogni tronco di rete deve essere intercettato mediante saracinesca posta in cameretta di calcestruzzo con coperchio in ghisa carrabile.

Devono essere installate a distanza di sicurezza dagli edifici e dalle linee elettriche.

Alla fine dei lavori le condotte devono essere sottoposte a pressione di collaudo che deve essere 1.50 volte la pressione di esercizio.

E' facoltà dell'Amministrazione Comunale, durante l'esecuzione delle opere, controllare il regolare svolgimento delle stesse, accertandone la conformità con i tipi approvati, mediante il proprio Ufficio Tecnico.

Art. 9 - Opere di urbanizzazione:
- rete di illuminazione pubblica e privata

Devono essere poste in opera due distinte condotte costituite da tubazioni.

La condotta relativa alla pubblica illuminazione, del diametro non inferiore a mm 100, deve essere completa di cavi per alimentazione predisposti a norma di legge, pozzetti d'ispezione e di collegamento della rete al palo d'illuminazione, cablatura dei corpi illuminanti.

I punti luce dell'illuminazione pubblica, come indicato nella tavola n. 5, sono costituiti da pali in acciaio aventi le caratteristiche di quelli limitrofi esistenti con lampade a led.

La condotta relativa all'alimentazione elettrica privata dovrà essere costituita da una tubazione di PVC del diametro minimo di mm 100, completa dei necessari pozzetti d'ispezione e predisposta per l'infilaggio del cavo elettrico.

Tale condotta, deve raggiungere l'allacciamento di tutte le utenze private.

Nel caso sia richiesto da parte dell'ENEL l'impianto di cabina sarà cura del lottizzante provvedere alla realizzazione.

E' facoltà dell'Amministrazione Comunale, durante l'esecuzione delle opere, controllare il regolare svolgimento delle stesse, accertandone la conformità con i tipi approvati, mediante il proprio Ufficio Tecnico.

Art. 10 - Strade

Le dimensioni e gli schemi sono indicati nelle tav. n. 6.

Le carreggiate adibite al traffico ed al parcheggio di veicoli saranno realizzate secondo le seguenti caratteristiche:

- 1) – posa di materiali inerti parzialmente costituiti da materiali edili di recupero per la costruzione di sottofondi di m. 0.40m;
- 2) – posa di pietrisco, pietrischetto e graniglia proveniente da frantumazione di ciottoli e pietrisco: pietrisco pezzatura 3/6mm ;
- 3) - livellamento e rullatura;
- 4) - formazione di conglomerato bituminoso (tout-venant bitumato) dallo spessore non inferiore a cm 8.00;
- 5) - tappeto di usura in conglomerato bituminoso dallo spessore non inferiore a cm. 2.50;
- 6) - la quota superiore della carreggiata ultimata è fissata dall'Ufficio Tecnico Comunale.

I marciapiedi saranno realizzati secondo le seguenti caratteristiche:

- 1) – posa di materiali inerti parzialmente costituiti da materiali edili di recupero per la costruzione di sottofondi di m. 0.90m;
- 2) – posa di pietrisco, pietrischetto e graniglia proveniente da frantumazione di ciottoli e pietrisco: pietrisco pezzatura 3/6mm ;
- 3) - livellamento e rullatura;
- 4) - formazione di massetto di calcestruzzo confezionato con 200 kg di cemento R 32.5 per mc spessore cm 10.00;
- 5) – tappeto di usura in conglomerato bituminoso dallo spessore non inferiore a cm. 2.50;
- 6) - saranno delimitati da cordoli in cls con le due teste finite sia retti che curvi, dotati dei raccordi speciali (a "coda di pavone") necessari a garantire la piena percorribilità di tutti i percorsi da parte dei portatori di handicap;
- 7) - la quota superiore dei marciapiedi ultimati è fissata in +15 cm rispetto alla quota d'imposta della carreggiata;

Qualora la formazione dei marciapiedi avvenga successivamente all'ultimazione della strada (corsie carrabili), la bitumazione di quest'ultima dovrà comprendere anche l'area su cui successivamente insisterà il marciapiede.

E' facoltà dell'Amministrazione Comunale, durante l'esecuzione delle opere, controllare il regolare svolgimento delle stesse, accertandone la conformità con i tipi approvati, mediante il proprio Ufficio Tecnico.

Art. 11 - Opere di urbanizzazione: **- parcheggi**

Le aree destinate a parcheggi pubblici avranno le caratteristiche costruttive delle carreggiate adibite al traffico veicolare sulla base di un apposito progetto esecutivo.

L'esecuzione delle opere dovrà avvenire nel seguente modo:

- 1) – posa di materiali inerti parzialmente costituiti da materiali edili di recupero per la costruzione di sottofondi di m. 0.40m;
- 2) – posa di pietrisco, pietrischetto e graniglia proveniente da frantumazione di ciottoli e pietrisco: pietrisco pezzatura 3/6mm ;
- 3) - livellamento e rullatura;
- 4) - formazione di conglomerato bituminoso (tout-venant bitumato) dallo spessore non inferiore a cm 8.00;
- 5) - tappeto di usura in conglomerato bituminoso dallo spessore non inferiore a cm. 2.50;
- 6) - la quota superiore dei parcheggi ultimati è fissata in +/- 0.00 cm rispetto alla quota

d'imposta della carreggiata tenuto conto delle pendenze per lo scolo dell'acqua meteorica.

E' facoltà dell'Amministrazione Comunale, durante l'esecuzione delle opere, controllare il regolare svolgimento delle stesse, accertandone la conformità con i tipi approvati, mediante il proprio Ufficio Tecnico.

Art. 12 - Delimitazione di proprietà

I confini, tra aree pubbliche e/o aree private devono essere delimitati nei modi indicati dalle N.T.A. del P.G.T..

Art. 13 - Opere edilizie:

- aree di pertinenza degli edifici
- parcheggi privati

Le aree scoperte di pertinenza dei singoli complessi edilizi dovranno essere mantenute libere ed adeguatamente sistemate.

Queste aree dovranno essere:

- 1) - piantumate, secondo quanto prescritto dalle N.T.A. del P.G.T., utilizzando alberature tipiche della flora locale;
- 2) - pavimentate con asfalto o cemento gettato in opera o masselli autobloccanti in c.l.s. vibrocompreso.

Gli spazi da destinare al ricovero ed al parcheggio privato dovranno sottostare a quanto previsto dalle N.T.A. del P.G.T..

Art. 14 - Collaudi finali e cessioni all'Amm. Comunale

Al termine dei lavori di formazione delle opere di urbanizzazione, comunque nei termini stabiliti, si procederà al collaudo di tutto ciò che l'Amministrazione Comunale dovrà, in modo gratuito, prendere in carico.

Relativamente alla rete fognaria nera sarà presentata, a cura e spese del lottizzante, ispezione televisiva prodotta e certificata da ditta specializzata.

Nel frattempo tutte le spese di erogazione, gestione e manutenzione agli impianti ed ai servizi tecnologici, nonchè alle aree di verde, parcheggio e sedi viarie saranno a cura e spese del lottizzante, e degli eventuali aventi causa.