

***VARIANTE AL PIANO DI LOTTIZZAZIONE DI INIZIATIVA PRIVATA RELATIVO AD AREA DI
NUOVO IMPIANTO POSTA ALL'INTERNO DELL'UTOE N.12 SAN LORENZO A PAGNATICO
COMPARTO N.1 – AREA A NORD DELL'ABITATO APPROVATO CON DELIBERA C.C. 29 DEL
06.07.2007***

***NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
ad integrazione di quelle approvate con DCC n.56 del 03.11.2011***

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

integrate con gli elementi di cui alla Variante al Piano Attuativo

CAPO I - GENERALITA'

Art.1- ELEMENTI COSTITUTIVI DELLA VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO (modificato)

- *Relazione generale*
- *Computo metrico estimativo*
- *Norme Tecniche di Attuazione*
- *Schema di convenzione*
- *Disciplinare prestazionale*
- *Attestazione di conformità al PIT*
- *Dichiarazione di non assoggettabilità a VAS ai sensi della LR 10/2010 art.5bis comma 2*
- *Relazione di conformità alle norme ambientali ai sensi dell'art.40 delle NTA del vigente RU*
- *Dichiarazione relativa al parere espresso dall' Ufficio "Fiumi e Fossi" in data 26.01.2013 prot.359*
- *Tav. 3 Planimetria di progetto, individuazione Lotti Edificabili, standards e individuazione aree da cedere*
- *Tav. 4 Schema Planivolumetrico*
- *Tav. 7 Sezioni ambientali*
- *Tav. A1 Innesto sulla viabilità principale S.P. n.27 – stato attuale e progetto*
- *Tav. A2 Schema linea acquedotto duale - area da cedere (pubblica)*
- *Tav. A2 bis Schema linea acquedotto duale*
- *Tav. A4 Schema Linea fognatura bianca area da cedere (pubblica)*
- *Tav. A4 bis Schema Linea fognatura bianca area privata*
- *Tav. A5 Schema Linea Enel area da cedere (pubblica)*
- *Tav. A5 bis Schema Linea Enel area privata*
- *Tav. A6 Schema Linea Telecom area da cedere (pubblica)*
- *Tav. A6 bis Schema Linea Telecom area privata*
- *Tav. A7 Schema Linea illuminazione pubblica area da cedere (pubblica)*

- *Tav. A7 bis Progetto Linea illuminazione pubblica area privata*
- *Tav. A8 Schema Linea fognatura nera area da cedere (pubblica)*
- *Tav. A8 bis Schema Linea fognatura nera area privata*
- *Tav. A9 Sezioni e profili stradali*

RESTANO INVARIATE LE SEGUENTI TAVOLE ALLEGATE AL PIANO APPROVATO:

- *Tav. 0 Quadro Conoscitivo*
- *Tav. 1 Inquadramento territoriale, estratto di mappa, piano parcellare*
- *Tav. 2 Rilevo dello stato attuale, sezioni, documentazione fotografica*
- *Tav. 5 Sezioni, Profili e Tipologie architettoniche*
- *Tav. 6 Schema del verde pubblico*
- *Relazione di valutazione del rischio idrogeologico*
- *Estratto catastale ed elenco delle proprietà*
- *Relazione geologica*

VENGONO ELIMINATE LE SEGUENTI TAVOLE ALLEGATE AL PIANO APPROVATO:

- *Tav. A3 – Schema linea gasdotto area da cedere (pubblica)*
- *Tav. A3bis – Schema linea gasdotto area privata*

Art. 2 - CONTENUTI ED EFFICACIA DELLA VARIANTE AL PIANO (modificato)

La presente variante al Piano Attuativo, approvato con DCC n.56 del 03.11.2011, per le modifiche proposte segue la procedura di approvazione prevista dall'art.112 "Particolari varianti ai piani attuativi" della LR 65/2014.

La sua efficacia decorre dalla pubblicazione sul BURT dell'avviso di approvazione ed ha validità limitata a quella del Piano Attuativo a decorrere dalla pubblicazione dell'avviso di approvazione del Piano Attuativo stesso sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana avvenuta in data 18 gennaio 2012 al n.3.

Art 3. - RAPPORTO CON GLI STRUMENTI URBANISTICI GENERALI (modificato)

Il contenuto e le previsioni della presente Variante al Piano Attuativo sono conformi alla disciplina prevista dai vigenti strumenti della pianificazione ed in particolare al :

- *Piano Strutturale approvato con deliberazione consiliare n.10 del 19.03.2015*
- *Regolamento Urbanistico approvato con deliberazione consiliare n.11 del 19.03.2015*
- *Piano attuativo approvato con DCC n.56 del 03.11.2011.*

Per l'attuazione della presente *Variante* al Piano *approvato* oltre alle presenti norme, e per quanto da esse specificate, valgono *sia quelle del Regolamento Urbanistico vigente sia quelle del Regolamento Edilizio approvato con deliberazione consiliare n°53 del 26.09.2012.*

Art. 4 - STRUMENTI DI ATTUAZIONE E DI GESTIONE

Per l'attuazione del Piano il Comune si avvarrà dei poteri conferitogli dall'art.66 della L.R. N°1 del 03/01/2005. Le procedure per l'utilizzazione delle aree, gli obblighi e gli impegni economici afferenti le urbanizzazioni e la cessioni degli spazi all'ente pubblico comunale sono definiti nella convenzione urbanistica allegata al Piano Attuativo.

CAPO II - NORME RELATIVE ALL'USO URBANISTICO E EDILIZIO

Art. 5 - MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

L'attuazione degli interventi previsti dal Piano dovrà avvenire nel rispetto dei parametri e attraverso gli strumenti di seguito descritti:

1. **Lotti (vedi tav.n.3):** i lotti rappresentano le unità urbanistiche minime attraverso le quali viene data attuazione al Piano, previo rilascio di unico titolo abilitativo anche nel caso di accorpamento. I lotti da 1 a 9 sono i lotti edificabili relativi alle attività produttive, il lotto 10 riguarda tutte le opere di urbanizzazione comprensive dei sottoservizi, viabilità e verde pubblico.
2. **Planivolumetrico (vedi tav.4):** il progetto planivolumetrico per l'utilizzazione edilizia delle aree ha le caratteristiche di uno schema vincolante per quanto riguarda strade, verde pubblico, parcheggi pubblici, ma è indicativo per i singoli lotti edificabili (fermi restando i dimensionamenti e le quantità insediative).
3. **Progetto unitario di coordinamento per più lotti funzionali :** Il progetto unitario di coordinamento deve essere presentato con riferimento agli interi lotti oggetto di intervento coordinato. Può essere presentato nel caso di più unità contigue utilizzate da più assegnatari, i quali intendono procedere unitariamente ai fini della edificazione e/o dello svolgimento delle attività lavorative e dell'uso degli spazi liberi. Il progetto è redatto a cura degli assegnatari interessati.
4. **Intervento edilizio:** l'intervento edilizio è autorizzato dal Comune attraverso il rilascio del permesso di costruire al Consorzio o all'eventuale assegnatario, individuato dal Consorzio stesso, per la realizzazione delle opere previste negli elaborati di progetto.
Il progetto redatto dovrà far riferimento e contenere le documentazioni previste dal vigente *Regolamento Edilizio Unificato*.

Gli elaborati, inoltre dovranno specificare puntualmente, in funzione delle attività e delle destinazioni d'uso, la necessità o meno di impermeabilizzare le aree destinate all'eventuale stoccaggio dei materiali.

Gli elaborati dovranno inoltre contenere, al fine del rilascio dei permessi a costruire, apposita previsione di impatto acustico ambientale effettuata da tecnico abilitato.

Nella fase di costruzione, e nella fase di esercizio, si dovrà prevedere all'effettuazione di monitoraggio delle polveri. Le modalità del monitoraggio e i relativi accorgimenti necessari alla mitigazione dell'impatto, dovranno essere concordate con gli enti competenti e con la Pubblica Amministrazione.

La richiesta del permesso di costruire dovrà essere corrispondente ai lotti individuati dalla Tav.3 *allegata alla Variante al Piano approvato*, inoltre dovrà essere dichiarata la specifica destinazione d'uso conformemente a quelle stabilite dal Piano.

Nel caso di accorpamento di più lotti contigui i parametri dimensionali risultanti non dovranno superare quelli previsti, per i singoli lotti, dal Piano approvato che, ad oggi, rientra nella disciplina dell'art.11 delle NTA del Regolamento Urbanistico vigente.

Dalla data del rilascio del permesso di costruire, l'operatore si impegna a iniziare i lavori nei termini fissati dalla convenzione sottoscritta con il Comune e comunque entro l'arco massimo di un anno.

La loro ultimazione deve avvenire entro 3 (tre) anni dalla data di inizio lavori, fatti salvi i casi di opere la cui mole comporti un periodo di esecuzione maggiore, come dovrà risultare da apposita relazione tecnica esplicativa che l'assegnatario provvederà a inoltrare al Comune all'atto della richiesta di permesso di costruire.

Nell'eventualità che i lavori concessi, non venissero ultimati nei tempi prescritti sarà cura dell'assegnatario presentare istanza per ottenere un nuovo permesso di costruire per la parte non ultimata, di cui andrà presentata specifica documentazione tecnica di progetto.

5. **Invarianti strutturali:** sono da considerarsi invarianti strutturali e, quindi, scelte di fondo non modificabili del Piano:

- l'assetto stradale generale di distribuzione eccezion fatta per la posizione, l'ampiezza e il numero degli accessi ad ogni singolo lotto;
- *la localizzazione sia dell'area destinata precedentemente a centro di raccolta sia dell'invaso previsto per garantire il deflusso della portata di pioggia proveniente dall'insediamento, nonché dell'immissione di acque meteoriche e di fognature depurate;*
- l'assetto complessivo del verde con specifico riferimento alla fascia boscata esterna (vedi Tav.6 *"Schema del verde pubblico"*);

- la distanza degli edifici rispetto ai confini del lotto, e dalle infrastrutture viarie, *dovrà rispettare i seguenti parametri:*
 - distanza dal fronte strada per le strade di piano : ml.10,00;
 - distanza dalla strada provinciale n. 24 maggiore o uguale a 30 ml
 - distanza da altri confini del lotto pari a ml. 5,00, fatto salvo la costruzione dei fabbricati in aderenza tra lotti contigui sul confine interno che divide gli stessi lotti;
- la distanza di ogni manufatto, compreso recinzioni , verde siepi dovrà essere non inferiore a 4,50 ml dai cigli superiori dei canali.
- sono ammessi accorpamenti di più lotti *contigui* tra loro;
- gli allineamenti, lungo le strade di piano dei fabbricati destinati ad uffici e servizi per il personale dipendente, devono mantenere la stessa ubicazione prevista dalla *Tav.3."Planimetria di progetto, individuazione lotti edificabili, standards e individuazione aree da cedere"*. I fabbricati succitati non possono essere accorpati o costruiti in aderenza con gli edifici destinati direttamente alla produzione od ad attività di magazzino, deposito e rimessaggio *purché siano rispettati i requisiti acustici a garanzia dei lavoratori e purché le attività industriali che vi si praticheranno risultino compatibili con le attività di servizio.*
- non è consentita la realizzazione di residenze/abitazioni di alcun tipo *eccezion fatta per l'alloggio del personale di custodia, avente superficie massima prevista dal Regolamento Urbanistico, e purché le attività produttive siano compatibili con la presenza del personale di custodia.*

Art. 6 - PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI DI PIANO

L'utilizzazione urbanistica delle varie aree comprese nel Piano e' regolata dai seguenti parametri:

1. **St** = Superficie territoriale è rappresentata da tutta l'area interna al perimetro di R.U. con destinazione ad "Ambito per nuovi insediamenti "(NI) all'interno dell'U.T.O.E. 40 relativa alla "Zona produttiva per il riciclaggio" per la quale è stata chiesta l'autorizzazione alla formazione del presente Piano ed è pari a mq.115.628mq.
2. **Sf** : Superficie fondiaria massima :70% della St rappresenta la superficie netta disponibile per l'utilizzazione edificatoria.
3. **Scop max** : la superficie coperta massima per ogni lotto e pari 10% della superficie fondiaria per i fabbricati destinati alla produzione od ad attività di magazzino, deposito e rimessaggio. E' altresì ammessa la realizzazione di locali accessori, di servizio per il personale dipendente e uffici nella misura di mq. 250 di superficie coperta per singola unità minima di intervento in aggiunta alla superficie destinata alla produzione. Sono altresì realizzabili i volumi tecnici necessari per il ciclo produttivo.

4. **Dotazione minima a standards pubblici**=> 20% della superficie territoriale (st.)
5. **Hmax edifici:** per fabbricati destinati alla produzione H.max= ml.9,00 , fatte salve le altezze di impianti tecnologici relativi al ciclo produttivo; per fabbricati destinati ad uffici e servizi per il personale dipendente H.max = ml.7,50. ; H.max zone di accumulo materiali : ml. 4,00.
6. **Destinazioni d'uso:** sono compatibili con il seguente Piano tutte le destinazioni d'uso di cui all'art. 37 delle NTA del Regolamento Urbanistico vigente. Non sono ammesse attività ed impianti che producano vibrazioni, rumore acustico e campi elettromagnetici superiori ai limiti di compatibilità con il funzionamento dell'antenna interferometrica Virgo, di cui al Doc P.003 "Limiti compatibilità con il funzionamento dell'antenna interferometrica Virgo", allegato al vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Art. 7 - INTERVENTO SUGLI SPAZI PUBBLICI, OPERE DI URBANIZZAZIONE INTERNE E ESTERNE AL COMPARTO (modificato)

Per il completamento delle opere di urbanizzazione primaria, previste dalla Variante, dovrà essere presentata apposita richiesta di permesso di costruire rilasciato ai sensi dell'art.188 della LR 165/2014 previa acquisizione dei pareri aggiornati di tutti gli Enti gestori coinvolti e previa approvazione del progetto esecutivo da parte del Servizio LL.PP.

Le opere dovranno tener conto dell'accessibilità degli spazi pubblici, della funzionalità dei percorsi pedonali sicuri secondo la normativa vigente in materia di superamento delle barriere architettoniche ed in particolare il regolamento 41/R del 2009.

Le opere di urbanizzazione da completare, così come meglio descritte nel computo metrico estimativo allegato alla Variante sono le seguenti:

- Opere stradali, realizzazione della viabilità (strade, marciapiedi, parcheggi, segnaletica stradale)
- Rete di fognatura del tipo separata
- Impianto di illuminazione pubblica
- Impianto di distribuzione energia elettrica e servizio telefonico
- *Impianti per energie rinnovabili (fotovoltaico) da realizzare nei singoli lotti edificabili*
- Sistemazione del verde: fascia filtro verde perimetrale e di tutela dei parcheggi
- *Singoli depuratori per ogni lotto privato, soggetti a titolo abilitativo e a relativa autorizzazione di scarico fuori fognatura, che confluiranno in un collettore che regimerà le acque in una vasca di accumulo e da qui nella condotta collegata al Fosso del Nugolaio. Ogni singolo depuratore sarà soggetto a modifiche tipologiche e dimensionali dettate dalle eventuali prescrizioni dell'ente competente in materia in sede di approvazione del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione e/o di rilascio del titolo abilitativo edilizio dei singoli lotti.*
- Rete idrica duale (acquedotto potabile e industriale)
- Pozzo condominiale

- *Vasca di laminazione (invaso) lungo tutto il perimetro esterno dell'area d'intervento per garantire il deflusso della portata di pioggia proveniente dall'insediamento e caratterizzata dalla presenza di un argine superiore con la quota di battente presunta maggiore di quella corrispondente (1,52ml)*
- *Allargamento dell'innesto sulla strada provinciale n. 24 "Arnaccio – Calci"*

Per quanto riguarda l'approvvigionamento dell'acqua potabile, qualora si rendessero necessari sistemi atti ad aumentare la pressione e la portata (autoclave, accumuli) questi saranno definiti con specifica progettazione per ogni singolo lotto, e inseriti nella richiesta del permesso a costruire.

In alternativa alla dotazione di gas metano, non provvedendo la società di gestione alla realizzazione della rete principale di distribuzione, saranno previsti sistemi energetici rinnovabili (fotovoltaico) da realizzare su ciascun lotto o edificio in base alle esigenze delle singole attività.

Dovranno altresì essere seguite tutte prescrizioni presenti nel Rapporto Ambientale.

In caso di aggiornamenti dei sottoservizi sarà a carico dei manutentori realizzare o sorvegliare il corretto ripristino del manto stradale come indicato nel "disciplinare prestazionale".

Per le modalità, fasi di realizzazione, collaudi, monitoraggi si rimanda all'integrazione della Convenzione allegata alla presente Variante al Piano Attuativo.

Art. 8 - INTERVENTO EDILIZIO SUI LOTTI EDIFICABILI (Lotto 1,2,3,4,5,6,7,8,9) (modificato)

Destinazione d'uso delle singole unità edilizie

Le singole unità edilizie sono vincolate all'uso risultante dal Piano approvato e dalla Convenzione urbanistica; il permesso a costruire relativo alle singole unità edilizie verrà rilasciato nel rispetto delle quantità e delle destinazioni stabilite nei succitati atti.

1. Edifici per attività produttive:

La distanza dei fabbricati dal confine del lotto lungo le strade di piano non dovrà essere inferiore a ml.10. *I fabbricati previsti su lotti contigui possono sorgere in aderenza, previo accordo fra le proprietà e presentazione di un progetto unitario di coordinamento con le modalità dell'art.5.3 delle presenti NTA. Gli ambienti destinati all'attività lavorativa devono avere i requisiti ed essere dotati dei dispositivi previsti dalle vigenti norme antinfortunistiche e per la salute sul lavoro. Coerentemente con la logica di comparto, alcune caratteristiche formali e tipologiche, quali ad esempio le recinzioni ed i cancelli fronte strada, saranno comuni a tutti i fabbricati al fine di ottenere una visione estetica omogenea.*

2. Edifici con destinazione ad uffici e servizi per il personale dipendente:

I fabbricati devono rispettare le indicazioni planimetriche e le distanze riportate nella Tav.3; in particolare i prospetti principali, *attestanti* lungo le strade di piano, devono mantenere gli stessi

allineamenti, *indicati nella succitata tavola, ed avere un massimo di due piani fuori terra*. Dalle strade di piano deve essere rispettata la distanza minima di ml 10. L'altezza massima consentita e' di ml 7.50. Tutti i locali dovranno rispondere ai requisiti *igienico-sanitari* previsti dalle *vigenti normative in materia*.

Art. 9 - AREE PERMEABILI

Ciascun Lotto di intervento dovrà avere una superficie permeabile *non inferiore al 25% della superficie fondiaria dello stesso lotto come previsto dall'art.28 del DPGR 64/R/2013*.

Art. 10 - PARCHEGGI INTERNI AI LOTTI

Per ogni lotto assegnato dovranno essere ricavati parcheggi interni per autovetture con un rapporto pari a mq.1.00 ogni mc.10 di costruito minimo 8 posti macchina di m. 2,50 x 5,00. Il calcolo della volumetria di riferimento dovrà essere effettuato considerando un'altezza virtuale fissata in ml 3 per ogni piano. Gli stalli dei parcheggi e gli accessi carrabili dovranno essere realizzati in materiale bituminoso *oppure con masselli autobloccanti in cemento*.

Art. 11 - RECINZIONI

Il progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione comprenderà anche la definizione e le caratteristiche delle recinzioni, sia quelle fronte strada che quelle a confine con l'area filtro verde, *che avranno un'altezza massima di ml 2,00*.

Le recinzioni tra i singoli lotti, invece, dovranno rispondere ai criteri previsti dal vigente Regolamento Edilizio Unificato.

Art. 12 - PIAZZALI, PERCORSI E AREE PEDONALI.

I piazzali interni ai lotti, destinati allo stoccaggio degli inerti saranno realizzati con materiali tipo "massicciata stradale" con strato superficiale in stabilizzato costipato. I percorsi e le aree pedonali saranno in pavimentazione costituita da masselli di autobloccanti, ricercando soluzioni omogenee tra tutti i lotti.

Art. 13 - AREE VERDI

Interne al lotto

Per ogni lotto deve essere prevista una superficie a verde in misura non inferiore al 10% della superficie fondiaria. Parte della superficie a verde, da realizzare in ciascun lotto, dovrà costituire un'aiuola posta lungo il confine con le strade di piano. In questa aiuola dovranno essere posti a dimora, all'atto della costruzione ed in forma definitiva, essenze arbustacee della macchia mediterranea in modo da costituire una siepe continua lungo la recinzione ed essenze arboree, nella fattispecie *Acer Campestre*,

con disposizione a filare, nella misura minima di un esemplare ogni ml 10,00 di sviluppo lineare della stessa aiuola.

Filtro verde perimetrale

I tre lati esterni del *comparto (Ambito NI)*, oggetto del presente, piano saranno schermati mediante una fascia di verde, *avente* una profondità di ml 20,00, *costituita* da essenze arboree e arbustive.

Specie arboree

In fase di successiva progettazione si dovrà tenere di conto delle dimensioni della parte aerea a maturità in modo da evitare o limitare al massimo gli interventi di potatura per il contenimento dimensionale delle alberature in questa ottica dovranno essere messe a dimora essenze come ad esempio il *Pioppo Cipressino* o similari.

Specie arbustive

Per quanto riguarda le specie arbustive si ritiene di dettare un'unica prescrizione nella scelta di arbusti *che non necessitano* di frequenti irrigazioni quali ad esempio l'oleandro (*Nierum oleander*).

La manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le aree verdi previste nel comparto, a completo carico dei singoli consorziati come indicato nell'integrazione alla Convenzione urbanistica allegata alla Variante al Piano, sarà effettuata per un periodo pari a 20 (venti) anni dalla data del relativo collaudo secondo il "disciplinare prestazionale" allegato alla Variante.

Art. 14 - SCARICHI INDUSTRIALI, RIFIUTI SOLIDI, EMISSIONI DI POLVERI

All'interno di ciascun lotto le acque provenienti da eventuale lavorazione industriale dovranno essere appositamente pre-trattate e depurate prima dell'immissione *nell'impianto fognario di cui deve essere dotata l'area oggetto del presente piano.*

In particolare, qualora si trattasse di lavorazioni di inerti, o stoccaggio di materiale inerte potenzialmente inquinante, dovranno considerarsi prescrittive le valutazioni e mitigazioni degli impatti previste nella valutazione integrata allegata e facente parte integrante del Piano Attuativo approvato.

Ciascun lotto dovrà dotarsi di idoneo impianto di depurazione in relazione all'attività svolta ed acquisire relativa autorizzazione allo scarico fuori fognatura; i singoli impianti di depurazione, che saranno inseriti in sostituzione del depuratore consortile, confluiranno nel collettore (individuato nella tav.A4) che andrà a scaricare nel Fosso del Nugolaio come già previsto nel Piano approvato. Ogni singolo depuratore sarà soggetto a modifiche tipologiche e dimensionali dettate dalle eventuali prescrizioni dell'ente competente in materia in sede di approvazione del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione e/o di rilascio del titolo abilitativo edilizio dei singoli lotti.

E' prevista inoltre, per l'abbattimento delle polveri, che potrebbero essere prodotte in fase di esercizio delle *attività insediate*, la realizzazione di un pozzo artesiano; l'acqua prodotta potrà essere inoltre usata per il lavaggio delle strade e/o per l'irrigazione.

Per la raccolta dei rifiuti solidi urbani si prevede un sistema di raccolta differenziata.

CAPO III - NORME DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

Art. 15 - PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA FATTIBILITÀ AMBIENTALE (modificato)

La Variante al Piano Attuativo approvato rientra nelle disposizioni dell' art.5bis comma 2 della LR 10/2010 e, pertanto, non è sottoposta a VAS né a verifica di assoggettabilità.

Le presenti N.T.A, *integrate con gli elementi caratterizzanti la Variante al Piano* , fanno proprie le prescrizioni derivanti dai *precedenti* processi di valutazione ambientale.

La progettazione degli interventi dovrà tenere conto delle seguenti prescrizioni:

FASE DI CANTIERE

L'attività cantieristica dovrà adottare adeguati interventi finalizzati al rispetto delle seguenti indicazioni:

- contenimento delle emissioni diffuse di polvere e di rumore derivanti sia dalle operazioni di scavo che dalla movimentazione del materiale pulverulento quali:
 - bagnatura dei piazzali e dei detriti, copertura di quest'ultimi durante lo stoccaggio temporaneo sul posto e durante il loro trasporto;
 - limitazione della velocità dei mezzi di trasporto, bagnatura con materiale antipolvere delle aree e delle strade utilizzate per i percorsi di carico-scarico del materiale qualora non pavimentate in conglomerato cementizio o bituminoso, lavaggio delle ruote degli automezzi provenienti dal cantiere prima del loro inserimento nella viabilità ordinaria;
 - organizzazione delle movimentazioni degli automezzi in modo da evitare intralci alla circolazione e ostacoli alla scorrevolezza della viabilità ordinaria;
 - utilizzo di macchinari a norma CE, che devono essere sottoposti a revisione al fine di garantire sempre la loro efficienza e limitare la rumorosità gassose;
 - evitare l'inquinamento della falda da scarichi indiretti;
 - rispettare le disposizioni inerenti le attività temporanee;
 - minimizzare il consumo di risorse naturali per prelievo materiali da costruzione;
 - contenere la produzione di rifiuti.

SISTEMA ARIA

Emissioni in atmosfera

- a) in considerazione della tipologia delle attività al fine di limitare la produzione e la diffusione di polveri durante il ciclo lavorativo, dovranno essere adottate le migliori tecnologie possibili:
- per le emissioni canalizzate dovranno essere installati idonei impianti di abbattimento ed acquisita preventiva autorizzazione ai sensi della Parte V del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii;
 - nei casi in cui il convogliamento non sia tecnicamente possibile, al fine di limitare le emissioni diffuse si può fare riferimento, laddove applicabili, alle modalità indicate nella Deliberazione del Consiglio Regionale n.33 del 19.02.1991, Allegato 2 lettera C;
- b) applicazione delle migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento delle polveri fini e degli agenti inquinanti attraverso l'utilizzo dell'acqua depurata integrata con l'acqua pluviale raccolta e stoccata allo scopo ed, in caso di necessità, anche con l'acqua di pozzo;
- c) installazione di caldaie a basse emissioni inquinanti;
- d) razionalizzazione dei consumi energetici.

Inquinamento acustico

Nell'ambito della progettazione esecutiva di *ciascuna attività da insediare* nella zona produttiva, deve essere presentata apposita e dettagliata documentazione di impatto acustico, ai sensi dell'art.12 della L.R.89/98, che tenga conto delle effettive attività e sorgenti che si andranno ad insediare nell'area. La documentazione prodotta dovrà essere sottoposta al relativo parere ARPAT.

SISTEMA ACQUA

Approvvigionamento idrico

- a) in considerazione della bassa pressione della rete esistente lungo via del Nugolaio, la fornitura dovrà coprire solo ed esclusivamente il fabbisogno potabile e sarà comunque necessario prevedere un impianto o serbatoio di accumulo e sistemi di autoclave;
- b) per uso industriale è prevista la realizzazione di pozzo *artesiano* per il prelievo dell'acqua da falda sotterranea, per la cui realizzazione dovranno essere adottate le seguenti prescrizioni:
- per evitare possibili contaminazione dei terreni e della falda da parte della vicina discarica del Tiro a Segno, il pozzo *dovrà essere* localizzato, come rappresentato negli elaborati grafici di Piano, il più distante possibile dalla discarica stessa per minimizzare l'effetto di richiamo, e dovrà essere progettato *in modo tale da* isolare le falde superficiali e captare un solo acquifero a profondità non inferiore a 30 mt dal p.d.c.;
 - il pozzo dovrà essere opportunamente collegato alla vasca di laminazione (*invaso*) e accumulo posta *lungo tutto il perimetro del comparto*;

- il pozzo sarà autorizzato, nell'ambito della richiesta del titolo abilitativo alla realizzazione delle opere, da parte *dell'ente competente*, previa predisposizione di apposito studio idrogeologico;
- c) nell'ambito della progettazione esecutiva degli interventi edilizi, devono essere adottati:
- metodi e dispositivi tesi al risparmio idrico *con* utilizzo di apparecchiature dotate di sistemi antispreco;
 - sistemi per il riutilizzo delle acque di scarico *di ciascun* impianto di depurazione per l'abbattimento delle polveri derivanti dallo stoccaggio e dalla movimentazione dei materiali inerti, *per l'alimentazione delle* cassette di scarico dei wc, per l'uso irriguo nel rispetto nel rispetto delle disposizioni di legge;
 - il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia, derivanti dalle strade, piazzali di sosta e parcheggi, viene gestito nell'ambito della vasca di laminazione (*invaso*) posta *lungo tutto il perimetro del comparto*; le acque meteoriche in esubero dovranno essere convogliate, tramite apposita rete dotata di sistema di sicurezza, nel Fosso del Nugolaio. All'immissione sulla via del Nugolaio dovrà essere realizzato uno sfioro che permetta, nel caso di piena, la garanzia del non ritorno;
- d) gli impianti afferenti la vasca di ~~laminazione~~ (*invaso*) per il trattamento delle acque di prima pioggia provenienti da strade, piazzali di sosta e parcheggi, dovranno essere autorizzati dall'ente *competente* nell'ambito della richiesta del titolo abilitativo alla realizzazione delle opere;
- e) il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia derivanti dai piazzali delle singole attività dovrà essere individuato e quindi autorizzato nell'ambito della progettazione esecutiva di ciascun *attività* prevista nella zona produttiva e, quindi, nell'ambito del rilascio del relativo titolo abilitativo.

Fognatura e depurazione

- a) *considerato che la zona in oggetto non risulta fornita dalla fognatura pubblica, ciascun lotto dovrà essere dotato di autonomo impianto di depurazione sia per quanto afferente agli scarichi assimilabili a quelli civili sia per quelli di tipo industriale provenienti dalle fasi di lavorazioni o dallo stoccaggio dei materiali. Ciascun impianto di depurazione sarà collegato al collettore stradale che si immetterà nel fosso del Nugolaio secondo le previsioni ARPAT, per scaricare in ambiente previa autorizzazione dell'Ente competente;*
- b) *ciascun proprietario dovrà provvedere alla regolare manutenzione degli impianti di depurazione nel rispetto delle norme vigenti;*
- c) *ciascun proprietario dovrà presentare al Comune di Cascina al momento della presentazione della dichiarazione di agibilità la certificazione di regolare esecuzione dell'impianto e l'eventuale collaudo se necessario. Detta documentazione deve essere inoltre trasmessa anche al Dipartimento provinciale dell'ARPAT prima dell'inizio dell'attività lavorativa.*

- d) *Ogni singolo depuratore sarà soggetto a modifiche tipologiche e dimensionali dettate dalle eventuali prescrizioni dell'ente competente in materia in sede di approvazione del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione e/o di rilascio del titolo abilitativo edilizio dei singoli lotti.*

SUOLO

Assetto idraulico

- a) La relazione di verifica idraulica prescrive, per evitare eventuali rischi di ristagno, un innalzamento della quota del piano di campagna a +20-30 cm dal p.d.c. e la messa in opera, attraverso uno specifico progetto, di un sistema di drenaggio sotto-superficiale, da redigere in fase di richiesta del titolo abilitativo, che garantisca l'invarianza idraulica ed il non aggravio verso le aree limitrofe;
- b) nell'ambito della progettazione esecutiva delle opere di urbanizzazione dovrà essere prevista, al fine di preservare il territorio dagli effetti dell'aumento delle superfici impermeabilizzate e per assicurare l'invarianza idraulica, la realizzazione di vasca di *laminazione (invaso)* con funzione anche di trattamento per le acque di prima pioggia di strade, *piazzali di sosta* e parcheggi, in grado di ritardare il deflusso della portata proveniente dall'area in questione nel momento del passaggio della portata di massima piena nel fosso del Nugolaio;
- c) nell'ambito della progettazione esecutiva dovranno essere previste opportune pendenze alle varie superfici impermeabili di transito e sosta dei mezzi al fine di convogliare le acque di prima pioggia;
- d) i parcheggi ed i percorsi ciclo-pedonali saranno realizzati con materiale permeabile in modo da non determinare fenomeni di ristagno delle acque. In relazione alla tipologia di materiali depositati dovranno essere realizzate con materiale permeabile anche le pavimentazioni interne ai lotti, garantendo comunque il rispetto dei rapporti di permeabilità.

Aspetti geomorfologici e sismici

In merito agli aspetti geomorfologici e sismici, nell'ambito della progettazione esecutiva dei singoli interventi edilizi, si prescrive di integrare ed approfondire le conoscenze inerenti la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo e la realizzazione di ulteriori sondaggi che consentiranno di definire, in maniera più dettagliata, cariche di esercizio ed i valori dei relativi cedimenti/cedimenti differenziati;

PAESAGGIO

Dovrà essere realizzata la fascia verde alberata a margine dell'insediamento a tutela del paesaggio agrario, così come previsto dalle previsioni di Piano Strutturale e di Regolamento Urbanistico, con la piantumazione delle specifiche essenze indicate negli elaborati e nelle NTA della Variante al Piano.

Le essenze, messe a dimora, dovranno avere dimensioni già adeguate prima dell'inizio delle distinte attività che si andranno ad insediare al fine di contribuire al contenimento della rumorosità e delle polveri.

MOBILITA'

Gli interventi previsti, in termini di accessibilità e razionalizzazione del sistema viario, devono mantenere inalterato il livello di servizio della viabilità provinciale nonostante il previsto incremento del traffico veicolare indotto dall'intervento, attraverso l'adeguamento e messa in sicurezza dell'innesto tra la viabilità di comparto e la provinciale, previa autorizzazione dell'ente competente.

ENERGIA

- a) nell'ambito della progettazione esecutiva dei singoli interventi edilizi dovranno essere previsti accorgimenti ed installazioni atti ad aumentare il risparmio energetico (lampade a basso consumo, ecc...);
- b) gli edifici dovranno essere dotati di impianti di produzione di acqua calda sanitaria in modo da coprire il 100% del fabbisogno annuo di energia primaria con l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile FER quali pannelli solari termici, cogenerazione, teleriscaldamento, ecc...;
- c) dovrà essere prevista, ai sensi dell'art.4 comma 1bis del DPR 380/2001, l'installazione per ciascun edificio, di pannelli fotovoltaici per la produzione energetica minima di almeno 5 Kw;
- d) la progettazione degli impianti di illuminazione pubblica dovrà rispettare le indicazioni contenute nel PIER ed in particolare nella specifica disciplina di settore di cui alla DGRT n.962 del 27.09.2004 di approvazione delle Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna;
- e) *non essendo presente alcuna canalizzazione di rete gas metano nel tratto della strada provinciale interessata dall'intervento, ogni singolo lotto dovrà prevedere impianti e reti appropriati per la produzione di energia rinnovabile, fotovoltaico, pannelli solari, etc...(escluso quella eolica). La progettazione di tali impianti dovrà essere presentata contestualmente alla richiesta di permesso a costruire.*

RIFIUTI

- a) in relazione alla fase cantieristica dovranno essere adottati adeguati interventi finalizzati alla gestione delle terre e rocce da scavo con le modalità che dovranno essere puntualmente specificate già in fase progettuale. A tal proposito, si precisa che il progetto, da presentare per ottenimento del relativo titolo abilitativo, dovrà indicare l'esatta destinazione delle terre e rocce da scavo prodotte specificando se le stesse verranno riutilizzate in loco o in altro sito o, se piuttosto, conferite in discariche autorizzate, il tutto nei termini e modalità di cui all'art.186 del >D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii;
- b) in relazione alla fase cantieristica dovranno essere adottati adeguati interventi finalizzati alla gestione dei materiali da demolizione che dovranno essere conferiti presso centri di raccolta dei rifiuti autorizzati per il recupero e/o smaltimento ai sensi della parte IV del D.Lgs.152/2006;

- c) l'area *precedentemente* destinata a centro di raccolta, ai sensi del DM 8 aprile 2008 e ss.mm.ii., *viene realizzata e ceduta al Comune di Cascina, che deciderà successivamente sulla sua definitiva destinazione*, servita dalla linea elettrica, gas, idrica potabile e industriale oltre dal sistema fognario e depurativo;
- d) i rifiuti provenienti dalle singole attività potranno essere conferiti *presso centri di raccolta dei rifiuti autorizzati oppure* il servizio di raccolta potrà essere gestito in maniera domiciliare dal gestore del servizio stesso. La modalità dovrà essere specificata nell'ambito dell'istanza per l'ottenimento del titolo abilitativo.

IMMISSIONE ACQUE

Il rilascio del titolo abilitativo per la realizzazione delle opere è subordinato all'acquisizione dell'autorizzazione del Consorzio di Bonifica dei Fiumi e Fossi di Pisa per l'immissione di acque meteoriche e reflue depurate nel Fosso Nugolaio, oltre che per gli attraversamenti delle utenze, nonché del parere e visto di legittimità sullo stesso *dell'ente competente*.

LINEA M.T.

Prima della realizzazione di qualsiasi intervento sull'area, e previa richiesta formale all'ENEL, deve essere spostato il sostegno e la linea Media Tensione che attraversa l'area dove dovranno essere realizzati gli edifici.

CABINA ELETTRICA

Nell'ambito dei locali ricompresi all'interno della Dpa della cabina, in applicazione dei disposti di cui al paragrafo 5.2 dell'Allegato al decreto del Ministero dell'Ambiente del 29.05.2008, possono essere previste esclusivamente destinazioni d'uso che non prevedano la permanenza di persone per più di 4 ore giornaliere.

CAPO IV

ART.16 - SISTEMA DI MONITORAGGIO

Si dovrà predisporre una adeguata attività di monitoraggio relativamente ai sistemi con maggiore criticità. In considerazione che ad oggi non è possibile rilevare, dalla documentazione agli atti, dati utili che permettano di caratterizzare in maniera puntuale le attività che si andranno ad insediare nel comparto, è necessario monitorare in particolare quei sistemi ambientali correlati alla tipologia di attività in ragione

delle lavorazioni che verranno effettivamente svolte ed in ragione delle quali si possono verificare degli scostamenti rispetto a quanto emerso nell'ambito dei processi di valutazione ambientale. Per esempio l'inquinamento acustico dipenderà dalle attività svolte a regime, dai macchinari utilizzati dalla loro vicinanza o meno dalle abitazioni e non ultimo dal traffico indotto dall'insediamento, anch'esso dipendente dalle attività effettivamente svolte nell'area.

Il monitoraggio del Piano assicura il controllo delle situazioni di criticità ambientali individuate nel Rapporto Ambientale e riguardanti, in particolare, i sistemi aria e acqua. In ragione di quanto emerso dai contributi collaborativi pervenuti dai soggetti competenti in materia ambientale, in particolare dal Dipartimento Provinciale dell'ARPAT e dall'UF Igiene e Sanità Pubblica del Dipartimento di Prevenzione USL 5 nell'ambito del percorso partecipativo che ha accompagnato i processi di valutazione ambientale, si propone il seguente piano di monitoraggio distinto per i due suddetti sistemi ambientali:

1. aria:

- emissioni in atmosfera in fase di cantiere ed a regime: monitoraggio della concentrazione del particolato sottile in corrispondenza dei centri abitati che risultano più esposti in ragione delle condizioni anemologiche della zona;
- inquinamento acustico in fase di cantiere ed a regime; attraverso l'installazione di una centralina mobile

2. acqua:

- consumi idrici uso potabile ed industriale;
- con riferimento alla possibile diffusione di contaminazione dalla discarica del Tiro a Segno, campionamento delle acque sotterranee del pozzo previsto con cadenza almeno annuale. I risultati delle analisi dovranno essere inoltrati anche al Dipartimento ARPAT;
- monitoraggio della qualità dell'acqua corpo riceettore dell'impianto di depurazione.

CAPO V

Art.17 - PROCEDURE E REGOLE PER IL COORDINAMENTO E L'ATTUAZIONE

Il controllo dell'attuazione della *Variante* al Piano e della sua coerenza con gli obiettivi fissati dal progetto sono specificati nella Convenzione urbanistica allegata.

Cascina, li 14.03.2019

Il Tecnico
arch. Manrico Logli